



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

**Facultad de Ciencias de la Educación
Departamento de Didáctica de las Lenguas,
las Artes y el Deporte**

TESIS DOCTORAL

**ESTUDIO DE LA SATISFACCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL
EN EDUCACIÓN PRIMARIA. RELACIONES CON
LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL NIVEL DE CONDICIÓN
FÍSICA DE LOS ESCOLARES**

PRESENTADA POR:

Fabián Núñez Avilés

DIRIGIDA POR:


Dr. D. José Luís Chinchilla Minguet

Dr. D. Alfonso Castillo Rodríguez



Publicaciones y
Divulgación Científica

AUTOR: Fabián Núñez Avilés

 <http://orcid.org/0000-0003-0164-1726>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS LENGUAS,
LAS ARTES Y EL DEPORTE



TESIS DOCTORAL

**ESTUDIO DE LA SATISFACCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL
EN EDUCACIÓN PRIMARIA. RELACIONES CON
LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL NIVEL DE CONDICIÓN
FÍSICA DE LOS ESCOLARES**

AUTOR:

Fabián Núñez Avilés

DIRECTOR:

**Dr. D. José Luís Chinchilla Minguet
Dr. D. Alfonso Castillo Rodríguez**

Málaga, 2015

Dr. D. JOSÉ LUIS CHINCHILLA MINGUET, PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS LENGUAS, LAS ARTES Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CERTIFICA:

Que la Tesis Doctoral realizada por D. **Fabián Núñez Avilés**, con el título **“ESTUDIO DE LA SATISFACCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA. RELACIONES CON LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL NIVEL DE CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESCOLARES”**, de la cual soy director, ha sido proyectada, desarrollada y redactada bajo mi supervisión.

Que el mencionado trabajo de investigación reúne todas las características científicas y técnicas para poder ser defendido públicamente. Asimismo, merece una alta valoración en cuanto a rigor, actualidad de planteamiento y metodología, de todo lo cual informo, como trámite preceptivo para su aceptación y posterior defensa pública en Málaga, a diez de noviembre de dos mil quince.

Dr. D. José Luís Chinchilla Minguet



Prof. Dr. D. Alfonso Castillo Rodríguez
Ayudante Doctor
Departamento de Educación Física y Deportiva
Facultad de Ciencias del Deporte
Universidad de Granada

**ALFONSO CASTILLO RODRÍGUEZ, PROFESOR AYUDANTE DOCTOR DE LA
UNIVERSIDAD DE GRANADA**

CERTIFICA:

Que la Tesis Doctoral titulada **“ESTUDIO DE LA SATISFACCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA. RELACIONES CON LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL NIVEL DE CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ESCOLARES”** que presenta D. **Fabián Núñez Avilés** al superior juicio del Tribunal que designe la Universidad de Málaga, ha sido realizada bajo mi dirección durante los años 2013-2015, siendo expresión de la capacidad técnica e interpretativa de su autor en condiciones tan aventajadas que le hacen merecedor del Título de Doctor por la Universidad de Granada, siempre y cuando así lo considere el citado Tribunal.

Granada, 10 de noviembre de 2015

Fdo: Dr. D. Alfonso Castillo Rodríguez

A mis padres por transmitirme los valores más humanos,
a mi familia que la quiero con locura,
sin su apoyo este esfuerzo no tendría sentido.

AGRADECIMIENTOS

Quiero comenzar agradeciéndole a D. José Luís Chinchilla Minguet, profesor del Departamento de didáctica de las Lenguas, las Artes y el Deporte de la Universidad de Málaga, por haber asumido la dirección de mi Tesis. Su experiencia, colaboración, disponibilidad, y sobre todo, su apoyo durante todos estos años han dado como resultado la realización de este trabajo.

También mi agradecimiento a D. Alfonso Castillo Rodríguez, profesor del Departamento de Educación Física y Deportiva de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Granada, por dirigir desinteresadamente mi trabajo, ayudándome a abordar la tesis con seriedad y rigor científico. Gracias por tu exigencia y transmisión de conocimientos, esperando que surja de este trabajo una gran relación profesional.

Del mismo modo quiero agradecer a D. Vicente Romo Pérez, director del departamento de Didácticas Especiales de la Universidad de Vigo, por enfocar mi tema de estudio y centrar mi línea de investigación hacia este apasionado tema.

A Dña. M^a José Mayorga Fernández, profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga, compañera y amiga, por sus valiosos consejos, y por darme el aliento y tranquilidad para seguir avanzando.

Mi total agradecimiento al profesorado de Educación Física colaborador en mi estudio, entusiastas y magníficos profesionales, gracias por vuestra ayuda.

A todos los niños y niñas que han participado en el estudio, sin ellos esta labor de investigación no tendría ningún sentido educativo.

La casualidad nos da casi siempre
lo que nunca se nos hubiera ocurrido pedir.

Alphonse de Lamartine (1790-1869)

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	25
1.1. Justificación de la investigación.	27
1.2. Objetivos planteados.	29
1.3. Estructura general de la Tesis.	30
PRIMERA PARTE: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN	
CAPÍTULO II. IMAGEN CORPORAL.....	37
2.1. Importancia de la Imagen corporal.	39
2.2. Evolución del concepto.	40
2.3. Componentes de la Imagen Corporal. Factores determinantes.	44
2.4. El autoconcepto.	49
CAPÍTULO III. TRASTORNOS DE LA IMAGEN CORPORAL.....	53
3.1. Introducción a los trastornos de la imagen corporal.	55
3.2. Factores que intervienen en la insatisfacción corporal.	58
3.2.1. La edad y el sexo.	61
3.2.2. Otros factores: la composición corporal y la actividad física.	63
3.3. Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA).	64
3.3.1. Vigorexia	66
3.3.2. Bulimia.	67
3.3.3. Anorexia.	68
3.3.4. Obesidad.	69
CAPÍTULO IV. EVALUACIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL.....	71
4.1. Revisión histórica.	73
4.2. Procedimientos de evaluación del componente perceptivo.	77
4.2.1. Procedimientos para la estimación de partes corporales.	77
4.2.1.1. Métodos de estimación de partes corporales.	77
4.2.1.2. Métodos de trazado de imagen.	77
4.2.2. Procedimientos para estimación global del cuerpo.	78
4.2.2.1. Métodos por distorsión de la imagen corporal.	78
4.2.2.2. Métodos de evaluación a través de siluetas y fotografías corporales.	78

4.3. Procedimientos de evaluación del componente cognitivo-actitudinal.	80
4.3.1. Procedimientos a través de la entrevista.	80
4.3.2. Procedimientos a través de cuestionarios.	80
4.4. Procedimientos de evaluación del componente conductual.	82
CAPÍTULO V. COMPOSICIÓN CORPORAL.....	83
5.1. Aproximación conceptual.	85
5.2. Evaluación de la composición corporal.	86
5.3. La antropometría.	90
5.3.1. Mediciones antropométricas simples: el peso y la talla.	91
5.3.2. El Índice de Masa Corporal (IMC).	95
CAPÍTULO VI. ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD.....	103
6.1. Actividad Física, Ejercicio Físico y Deporte.	105
6.2. Beneficios de la actividad física salud.	110
6.3. Evaluación de la actividad física.	113
6.3.1. Descriptores de la actividad física.	113
6.3.2. Métodos para valorar la actividad física.	116
6.3.2.1. Métodos directos.	118
6.3.2.2. Métodos indirectos.	118
6.4. Condición Física Salud.	120
6.4.1. Componentes de la Condición Física Salud.	120
6.4.2. Baterías de valoración de la Condición Física Salud.	124

SEGUNDA PARTE: MARCO METODOLÓGICO, ANÁLISIS DE DATOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

CAPÍTULO VII. METODOLOGÍA.....	129
7.1. Introducción.	131
7.2. Objetivos.	132
7.3. Diseño metodológico.	135
7.3.1. Fases del diseño de la investigación.	137
7.3.2. Hipótesis de la investigación.	141
7.3.3. La muestra.	144

7.4. Procedimientos de recogida de la información. Técnicas e instrumentos.	149
7.4.1. Cuestionario de insatisfacción corporal.	151
7.4.2. Cuestionario de percepción corporal a través de siluetas corporales.	156
7.4.3. Cuestionario de práctica de actividad física. Motivaciones.	160
7.4.4. Cuestionario de datos sociodemográficos.	162
7.4.5. Nivel de condición física orientada a la salud. Test de campo.	164
CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.....	167
8.1. Introducción.	169
8.2. Análisis descriptivo.	172
8.2.1. Análisis sociodemográfico de la muestra.	172
8.2.2. Análisis descriptivo de variables.	174
8.2.2.1. Insatisfacción corporal (BSQ).	175
8.2.2.2. Percepción Imagen Corporal mediante Siluetas.	181
8.2.2.3. Índice de Masa Corporal (IMC).	188
8.2.2.4. Práctica de Actividad Física.	192
8.2.2.5. Pruebas de Condición Física Salud.	196
8.3. Análisis Inferencial.	197
8.3.1. Pruebas estadísticas con la variable Insatisfacción Corporal (BSQ).	197
8.3.2. Pruebas estadísticas con las variables de Percepción Corporal a través de Siluetas.	212
CAPÍTULO IX. DISCUSIÓN.....	225
9.1. La insatisfacción corporal con otras variables del estudio.	227
9.2. La percepción de la imagen corporal con otras variables del estudio.	232
CAPÍTULO X. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	239
10.1. Conclusiones.	241
10.2. Limitaciones del estudio.	247
10.3. Futuras líneas de investigación.	249
BIBLIOGRAFÍA.....	251
ANEXOS.....	273

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Componentes que forman la imagen corporal.....	47
Figura 2.2. Modelo de Autoconcepto relacionado con la Imagen Corporal.....	50
Figura 3.1. Interpretación gráfica del proceso de instauración de la insatisfacción corporal frente a una actitud crítica.....	59
Figura 3.2. Desajustes de la imagen corporal y los TCA.....	66
Figura 4.1. Principales instrumentos de evaluación del trastorno de la imagen corporal.....	75
Figura 4.2. Dimensiones de medida de la Insatisfacción Corporal.....	76
Figura 5.1. Los cinco niveles para evaluar la Composición Corporal.....	86
Figura 5.2. Modelos para evaluar la Composición Corporal (Martínez, 2010).....	74
Figura 5.3. Fórmula para el cálculo del porcentaje de grasa corporal utilizando el IMC.....	95
Figura 5.4. Cronología de acontecimientos en la maduración de niños y niñas....	97
Figura 5.5. Esquema histórico de tablas y curvas de crecimiento.....	98
Figura 5.6. Ejemplo de interpretación del IMC en un niño de 10 años.....	100
Figura 6.1. Mapa conceptual del término Ejercicio Físico.....	106
Figura 6.2. Componentes de la Actividad Física.....	108
Figura 6.3. Beneficios de la Actividad Física directos e indirectos.....	111
Figura 6.4. Relación entre la cantidad de actividad física y los beneficios para la salud.....	115
Figura 7.1. Diseño metodológico-fases de investigación.....	136
Figura 7.2. Cronología de las fases de la investigación.....	140
Figura 7.3. Marco muestral de la investigación.....	146
Figura 7.4. Figuras humanas en el Body Image Assesment (BIA).....	158
Figura 8.1. Mapa conceptual del estudio estadístico.....	170
Figura 8.2. Porcentaje de alumnado distribuido por edad.....	173
Figura 8.3. Gráfico del número de alumnado y porcentaje por sexo y curso.....	174
Figuras 8.4 a 8.22. Figuras del análisis descriptivo de variables.....	176
	a 190

Figuras 8.23. a 8.41. Figuras del análisis inferencial de variables.....	200
	a 223
Figura 8.42. Relación entre las variables de la investigación.....	224

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Imagen Corporal como imágenes interrelacionadas.....	42
Tabla 3.1. Factores de riesgo para la bulimia nerviosa.....	68
Tabla 3.2. Factores de riesgo para la anorexia nerviosa.....	69
Tabla 4.1. Instrumentos de medida del componente cognitivo-actitudinal.....	81
Tabla 4.2. Instrumentos de medida del componente conductual.....	82
Tabla 5.1. Técnicas de medición de la composición corporal.....	87
Tabla 5.2. Histórico del estudio de la composición corporal.....	89
Tabla 5.3. Puntos de corte para la estatura de los niños de 2 a 19 años.....	93
Tabla 5.4. Puntos de corte para la estatura de las niñas de 2 a 19 años.....	93
Tabla 5.5. Características de tablas y curvas de crecimiento.....	99
Tabla 6.1. Beneficios de la práctica de actividad física para la salud.....	112
Tabla 6.2. Ventajas e inconvenientes en las técnicas de medición de la actividad física.....	117
Tabla 6.3. Componentes de la condición física relacionados con la salud y el rendimiento motor.....	121
Tabla 6.4. Capacidades de movimiento.....	123
Tabla 6.5. Métodos y baterías de valoración de la condición física para la salud..	124
Tabla 6.6. Batería EUROFIT para niños/as y adolescentes.....	125
Tabla 7.1. Pautas para la correcta administración de los instrumentos de medida.....	138
Tabla 7.2. Relación de hipótesis con los objetivos de la investigación.....	143
Tabla 7.3. Alumnado escolarizado en el tercer ciclo de Educación Primaria en Andalucía (curso 2013-2014).....	145
Tabla 7.4. Características sociodemográficas de la muestra.....	148
Tabla 7.5. Selección de preguntas para versiones cortas del BSQ.....	153
Tabla 7.6. Distribución de preguntas del BSQ en dos factores específicos.....	154
Tabla 7.7. Preguntas de la versión corta del BSQ-8A.....	155
Tabla 7.8. Puntos de corte para la versión de 8 preguntas el BSQ.....	156

Tabla 7.9. Motivaciones del alumnado de práctica o no de actividad física deportiva.....	161
Tabla 7.10. Percentiles de 9 a 13 años de edad según OMS (2007).....	163
Tabla 8.1. Alumnado de la muestra clasificado por curso o nivel, edad y sexo.....	172
Tabla 8.2. a 8.9. Tablas del análisis descriptivo de variables.....	136 a 190
Tabla 8.10. a 8.15. Tablas del análisis inferencial de variables.....	198 a 221
Tabla 9.1. Cuadro resumen del contraste de hipótesis.....	237

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I. Tabla de estatura según percentiles para niños de 5 a 19 años (OMS 2007)...	275
ANEXO II. Tabla de estatura según percentiles para niñas de 5 a 19 años (OMS 2007)..	276
ANEXO III. Tablas del IMC por la Internacional Obesity Task Force (IOTF).....	277
Anexo IV. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niñas) de la Fundación Orbegozo (2004).....	278
Anexo V. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niños) de la Fundación Orbegozo (2004).....	279
Anexo V. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niños) de la Fundación Orbegozo (2004)...	280
Anexo VII. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niñas) de la CDC (2000).	281
Anexo VIII. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niños) de la OMS (2007).....	282
Anexo IX. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niñas) de la OMS (2007).	283
Anexo X. Tabla de IMC para niños de 5 a 18 años según estado nutricional.....	284
Anexo XI. Tabla de IMC para niñas de 5 a 18 años según estado nutricional.....	285
Anexo XII. Protocolo de pruebas de Condición Física (1 de 2).....	286
Anexo XIII. Traducción del Body Shape Questionnaire (BSQ).....	288
Anexo XIV. Cuestionario de la investigación.....	290
Anexo XV. Carta de presentación del estudio dirigida a los centros educativos.....	291

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación de la investigación.

Como resultado de una encuesta realizada a chicos y chicas de 12 a 15 años, aparecía el titular en la prensa de que “Siete de cada diez adolescentes quieren cambiar su imagen personal” (estudio presentado en el XXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, 2008). El hecho de que la población adolescente presentara una gran preocupación por su imagen corporal y una alta insatisfacción con respecto a la misma, nos llevó a indagar sobre esta circunstancia.

El aspecto físico o apariencia física de una persona se puede considerar como uno de los atributos que los niños y niñas primero describen de sí mismos y de los demás. Podríamos decir, de forma muy general, que la imagen corporal es parte del auto concepto, de cómo los niños y niñas creen que son físicamente.

Podemos observar, como en el seno de nuestra sociedad, está presente la preocupación por la imagen corporal, que se traduce en una preocupación sobre el peso y la manera de cómo nos ven las demás. Como veremos en mayor profundidad, la imagen corporal está asociada al término de salud y cómo la insatisfacción corporal puede producir algún tipo de trastorno de la conducta alimentaria. Recientemente, con motivo del Día Internacional de los Trastornos Alimentarios, se difundía la siguiente noticia:

“Los trastornos alimentarios se inician cada vez antes, entre los 13 y 14 años. La anorexia es un trastorno alimenticio que afecta sobre todo a las chicas adolescentes y que cada vez se inicia antes. En una unidad del Hospital de la Paz de Madrid enseñan a los jóvenes a controlar sus emociones para superar la enfermedad. Tres de cada diez pacientes son crónicos, aunque la mayoría consigue salir” (Telediario 1ª cadena, emitido el 30 de noviembre de 2015).

En los últimos años se ha incrementado el número de casos con preocupación e insatisfacción corporal. Se ha constatado que las mismas variables asociadas a estos problemas en la adolescencia, aparecen también en edades tempranas de 8 a 12 años (Gracia, Marcó y Trujado, 2007).

En la sociedad de hoy, el cuerpo se presenta como un objeto de consumo y como objeto de juicio social. A través de los medios masivos de comunicación se intenta mostrar una imagen ideal del cuerpo, a la cual hay que imitar, o por el contrario, se teme quedar fuera de las normas sociales, ser juzgado y excluido de la sociedad. Esto afecta sobretudo a los adolescentes, por la etapa del desarrollo en la que se encuentran, pero cada vez más se extiende a todas las etapas de la vida de los sujetos, desde los inicios de la niñez hasta la vida adulta.

El incremento de la insatisfacción corporal y la preocupación por la alimentación nos lleva a investigar esta situación, para detectarla en edades tempranas de inicio de la adolescencia e intentar de establecer correlaciones con la edad y el sexo, y con otras variables: composición corporal, la práctica de actividad física y las motivaciones que persiguen en su práctica, el nivel de condición física... Esta situación nos hace plantearnos interrogantes de dónde, cómo, cuándo y por qué se produce en el desarrollo esta insatisfacción corporal en edad escolar, y cuáles son los factores que inciden más en el origen y en el desarrollo de la preocupación por la propia imagen.

Algunos autores definen estos trastornos de la imagen corporal como una preocupación exagerada hacia algún defecto imaginario de la apariencia física, que puede llegar a producir un malestar en la persona (Rosen y cols., 1990).

Al tratarse la figura corporal como un modelo multidimensional (Sands, 2000), se hace difícil establecer un sistema de evaluación unificado para valorar las alteraciones que se producen. Han sido múltiples las propuestas de establecer un modelo de evaluación integral que aborde las creencias cognitivas de la propia persona en relación con el mundo y las variables conductuales (Cash y Deagle, 1997). La

mayoría de las investigaciones realizadas sobre imagen corporal se han dedicado al estudio de la estimación del tamaño corporal (Raich, 2000). Sin embargo, investigaciones más actuales indican la necesidad de tener en cuenta otros aspectos de la imagen corporal hasta ahora menos atendidos, como es la satisfacción o insatisfacción corporal. En este sentido, los instrumentos de que disponemos para evaluar la parte emocional de la imagen corporal son escasos para el alumnado de Educación Primaria.

La insatisfacción corporal, por tanto, es un concepto bastante complejo en el que pueden influir diferentes factores, los cuales están determinados, en gran medida, por diferentes variables. Los diferentes estudios tratan de analizar los indicadores que influyen en la insatisfacción corporal, para tenerlos en cuenta en el diagnóstico y posterior intervención en trastornos de la propia imagen corporal: edad, sexo, composición corporal, actividad física, desarrollo madurativo, etc.

En la actualidad, la actividad física y deportiva es considerada como un medio para intervenir sobre diferentes problemas en el ámbito educativo. Entendemos que la práctica deportiva va a favorecer, desde un punto de vista cognitivo y de relación con los demás, los procesos de cambio que se producen en el desarrollo corporal de los niños y niñas en edad escolar. Resulta necesario conocer las motivaciones que tienen los escolares hacia su práctica física-deportiva y si ésta influye de manera positiva en su percepción y satisfacción corporal.

1.2. Objetivos planteados.

Nuestra investigación tiene como objetivo valorar las relaciones existentes en la autovaloración de la imagen corporal a través de un estudio de la insatisfacción corporal, de la percepción de la forma corporal y la realización de actividad física y deportiva y las motivaciones de su práctica. Para llevar a cabo estas relaciones, también hemos tenido que calcular el estado nutricional del alumnado de la muestra y

establecer sus niveles de condición física. Para abordar mejor el estudio de todas estas variables hemos creído conveniente establecer tres objetivos generales que van a guiar todo el proceso de investigación, facilitando de esta forma el estudio descriptivo, para posteriormente indagar sobre posibles relaciones significativas entre variables.

- **Objetivo 1. Estudiar cómo varía la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal según la edad y sexo en al alumnado de tercer ciclo de Ecuación Primaria.**
- **Objetivo 2. Descubrir si la preocupación por la imagen corporal y la percepción de la imagen corporal están relacionadas con el estado nutricional del alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.**
- **Objetivo 3. Comprobar si la actividad física y deportiva influye en los resultados de insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.**

1.3. Estructura general de la Tesis.

El presente estudio de investigación está estructurado en torno a dos grandes bloques:

1. El primer bloque está destinado a la fundamentación teórica de la investigación, así como a la revisión de investigaciones relacionadas con el tema de estudio.
2. Un segundo bloque se centra en la parte empírica, centrada en el marco metodológico, análisis de datos, discusión y conclusiones de los resultados obtenidos.

La primera como la segunda parte está dividida en diversos capítulos, los cuales están subdivididos en apartados para obtener una mayor profundización en la investigación.

La primera parte denominada FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN consta de cinco capítulos, del capítulo II al capítulo VI. Partimos de una visión general de lo que consideramos Imagen Corporal, para ir profundizando sobre los factores que intervienen en el desarrollo de la misma y cuáles pueden ser los procedimientos para su evaluación, para ir profundizando en el estudio de las variables de composición corporal y práctica de actividad física.

En el Capítulo II “Imagen Corporal” comenzamos con la importancia que tiene el estudio de las alteraciones de la imagen corporal en nuestra sociedad, que está provocando una prevalencia de la obesidad en la infancia y la adolescencia. Haremos un repaso histórico del concepto de Imagen Corporal, sus características y cómo muchos autores la contemplan como un concepto multifacético constituido por imágenes interrelacionas: perceptivas, subjetivas, conductuales... Finalizaremos este capítulo hablando del Autoconcepto, entendido éste como un constructo más amplio que englobaría a la Imagen Corporal como subdominio del atractivo físico.

El Capítulo III “Trastornos de la Imagen Corporal” lo dedicamos a las causas que van a producir posibles alteraciones en la Imagen Corporal, ya que la apariencia física se ha convertido en una fuente de consumo de nuestros días. Hablamos que la preocupación corporal puede derivar en alteraciones perceptivas, cognitivas y conductuales en la etapa de la adolescencia. Numerosos estudios hablan de las altas tasas de obesidad infantil. Concluimos este apartado centrándonos en los posibles factores que pueden intervenir en la insatisfacción corporal, como la edad, el sexo, la composición corporal y la actividad física, entre otros, y cómo esta insatisfacción corporal puede derivar en trastornos de la conducta alimenticia.

En el Capítulo IV “Evaluación de la Imagen Corporal” tratamos de exponer aquellos procedimientos que están siendo utilizados para evaluar cada uno de los

componentes de la Imagen Corporal. Se indican métodos para evaluar el componente perceptivo, el cognitivo-actitudinal y el conductual, siendo el Body Shape Questionnaire (BSQ) uno de los cuestionarios más utilizados en la adolescencia.

En el Capítulo V “Composición Corporal”, indagamos sobre las técnicas de medición antropométricas que van a ser fundamentales en cualquier estudio que trate de la Insatisfacción Corporal. Por su simplicidad y bajo coste, profundizaremos en conocer cómo se calcula el Índice de Masa Corporal (IMC), estableciendo valores de corte para diagnosticar estados nutricionales de sobrepeso, obesidad o delgadez.

Para terminar este primer bloque, hemos creído conveniente dedicar el Capítulo VI a la “Actividad Física para la Salud” valorando los beneficios de su práctica, en las tres perspectivas más aceptadas: la fisiológica, la psicológica y la social. Creemos que estos beneficios van a disminuir los niveles de insatisfacción de la imagen corporal. Comenzaremos con una aproximación conceptual desde diferentes terminologías relacionadas con la actividad física y los beneficios que tiene sobre la salud. A continuación veremos los métodos más adecuados para valorar la práctica de actividad física en muestras amplias de población, considerando el cuestionario como uno de los más apropiados. Finalizaremos este capítulo definiendo los componentes de la condición física salud y las baterías de pruebas más apropiadas para su utilización en edad escolar.

En la segunda parte, denominada MARCO METODOLÓGICO, ANÁLISIS DE DATOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES, se incluyen cuatro capítulos, que van del capítulo VII al capítulo X.

El Capítulo VII “Metodología” hace referencia al marco metodológico en el que se encuadra la investigación, dividido en una serie de apartados fundamentales en los que se concreta los objetivos específicos de la investigación; el diseño metodológico con las fases de la investigación, las hipótesis y la muestra de sujetos; así como los procedimientos de recogida de la información, detallando en diferentes apartados las técnicas e instrumentos utilizados: el cuestionario de insatisfacción corporal, el

cuestionario de percepción corporal a través de siluetas corporales, el cuestionario de práctica de actividad física, el cuestionario de datos sociodemográficos y las pruebas de condición física salud.

El siguiente Capítulo VIII “Análisis Estadísticos”, está destinado al análisis descriptivo de los datos obtenidos en los diferentes cuestionarios y test de campo, y al análisis inferencial indicando las correlaciones significativas entre las numerosas variables que forman parte nuestra investigación, tratando de dar respuesta a las hipótesis planteadas.

En el Capítulo IX “Discusión”, interpretamos los resultados obtenidos en el análisis estadístico, señalando los aspectos que han sido resueltos y los que no, estableciendo relaciones con otras investigaciones y trabajos. Hemos dividido el capítulo en dos apartados indicando las variables que se relacionan con la insatisfacción corporal y con la percepción de la imagen corporal, con el propósito de aceptar o rechazar las hipótesis de nuestra investigación.

Para finalizar, se incluye el Capítulo X “Conclusiones” para analizar los resultados más destacados de la investigación, dando respuesta a cada uno de los objetivos de nuestra investigación. Además, se valoran las posibles limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación.

PRIMERA PARTE:

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO II

IMAGEN CORPORAL

CAPÍTULO II. IMAGEN CORPORAL

2.1. Importancia de la Imagen Corporal.

Se ha constatado, en los últimos treinta años, que en los países desarrollados se está produciendo un aumento de la obesidad en la etapa de la infancia y la adolescencia (Dietz y Robinson, 2005) y de forma más pronunciada en los países que se encuentran en vías de desarrollo (Onís y Blössner, 2000). Este hecho queda constatado cuando la Organización Mundial de la Salud (2007) considera que la obesidad es el principal problema de salud pública del mundo, que puede traer consecuencias a corto y largo plazo (Van Dam, Willett y Manson, 2006). En consecuencia, la preocupación por la imagen corporal está presente en la edad escolar, y puede derivar, en situaciones que provoquen trastornos de la conducta alimenticia y en un problema de salud pública.

Atendiendo a los numerosos estudios e investigaciones en este campo, nos encontramos con multitud de términos que han sido utilizados para describir alteraciones a nivel corporal y mental: Imagen Corporal, Esquema Corporal, Satisfacción Corporal, Estima Corporal, Apariencia, Apariencia Corporal, etc. Y dentro de las alteraciones se habla de Trastorno de la Imagen Corporal, Alteración de la Imagen Corporal, Insatisfacción Corporal, Dismorfia Corporal, Insatisfacción Corporal o Distorsión Perceptiva Corporal, etc. Desde nuestro punto de vista, puede ser debido a la variedad de factores o componentes interrelacionados que han sido estudiados por la comunidad científica internacional. Según Rodas (2007) “estamos ante un constructo teórico multidimensional, y que sólo haciendo referencia a varios factores implicados podemos intuir a qué nos referimos”.

Históricamente, el estudio de la imagen corporal ha recibido gran atención ya que las alteraciones de la imagen corporal, como la insatisfacción corporal o las distorsiones perceptivas corporales, se han considerado claves como un criterio diagnóstico. Por el contrario, el mayor número de investigaciones en este campo han

ido encaminadas a detectar las posibles variables asociadas a trastornos de la conducta alimentaria.

Por tanto, estamos ante un concepto muy utilizado en el ámbito de la Psicología, la Psiquiatría, la Medicina en general y la Sociología, incluso en los procesos de enseñanza-aprendizaje de diferentes materias del currículum de Educación Primaria. Tal como indica la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), uno de los bloques de contenidos es la Conocimiento Corporal, dirigido a adquirir un conocimiento y un control del propio cuerpo, que resulta determinante tanto para el desarrollo de la propia imagen corporal como para la adquisición de posteriores aprendizajes motores. Se incluyen además, como estándares de aprendizaje, el adoptar una actitud crítica ante las modas y la imagen corporal de los modelos publicitarios.

De manera general, la imagen corporal consiste en el conocimiento y representación simbólica global del propio cuerpo, es decir, en la manera que uno se ve y se imagina a si mismo. En el siguiente apartado, presentamos una revisión histórica del concepto de imagen corporal y las características que la definen.

2.2. Evolución del concepto.

Una de las primeras referencias que tenemos hacia el concepto de imagen corporal, la encontramos a principios del siglo XX con los trabajos en neurología dentro del campo de la medicina. Fishe (1990) establece que Bonnier en 1905 fue el primero que definió la sensación de desaparición del cuerpo por daño cerebral con el término “aschemata”. A continuación, pasamos a realizar un repaso histórico del término imagen corporal a través de las aportaciones de diferentes autores que han estudiado los trastornos de la conducta alimenticia, su evaluación, factores determinantes, etc.

Henry Head, en los años 20, fue uno de los primeros autores que comenzó a utilizar el término de expresión corporal para referirse al modelo de imagen corporal que cada uno se construye de sí mismo a partir del conocimiento propio y descubrimiento de lo que le rodea.

Schilder (1935) conjuga aspectos neurológicos y psicoanalíticos para referirse al concepto de imagen corporal. Su definición es totalmente válida en la actualidad:

“La imagen del cuerpo es la figura de nuestro propio cuerpo que formamos en nuestra mente, es decir, la forma en la cual nuestro cuerpo se nos representa a nosotros mismos”

En esta definición queda implícita la idea de que las posibles alteraciones entre la imagen percibida y la real, puedan deberse a variables cognitivas y psicológicas de la persona.

Bruch (1962) puso de manifiesto que las pacientes con anorexia padecían una alteración de la imagen corporal y que la evaluación de estos trastornos requerían, por una parte, un mayor conocimiento de los componentes de la insatisfacción corporal, y por otra, la aplicación de técnicas fiables y válidas para esta población clínica.

Le Boulch (1986) la define como "el conocimiento inmediato y continuo que tenemos de nuestro cuerpo, en reposo o en movimiento, en relación con sus diferentes partes y, sobre todo, en relación con el espacio y los objetos que nos rodean".

Vayer y Picq (1985) la definen como "la organización de las sensaciones relativas al propio cuerpo, en relación con los datos del medio exterior".

Cash y Pruzinsky (1990), consideran la imagen corporal como “la manera en que las personas se perciben a sí mismas y como piensan que son vistas por las demás

personas”. La imagen corporal implica a nivel perceptivo, una valoración del tamaño y la forma de las partes del cuerpo; a nivel cognitivo, la atención en el cuerpo, las creencias asociadas al mismo y a la experiencia corporal; y a nivel emocional, experiencias de placer-displacer, satisfacción-insatisfacción, etc. A modo de síntesis, estos autores proponen que existen varias imágenes corporales interrelacionadas (Tabla 2.1.), que conjuntamente van formando el esquema de imagen corporal de cada individuo.

Tabla 2.1. Imagen Corporal como imágenes interrelacionadas.

Una imagen perceptual
Se refiere a los aspectos perceptivos con respecto a nuestro cuerpo, y podría parecerse al concepto de esquema corporal mental, incluiría información sobre tamaño y forma de nuestro cuerpo y sus partes.
Una imagen cognitiva
Incluye pensamientos, auto-mensajes, creencias sobre nuestro cuerpo.
Una imagen emocional
Incluye nuestros sentimientos sobre el grado de satisfacción con nuestra figura y con las experiencias que nos proporciona nuestro cuerpo.

Fuente: adaptada de Cash y Pruzinsky (1990).

Rosen y cols. (1990) proponen que el trastorno de la imagen corporal se debe definir como “una preocupación exagerada, que produce malestar, hacia algún defecto imaginario o exagerado de la apariencia física”. Este mismo autor señala, que la imagen corporal “es el modo en el que uno se percibe, imagina, siente y actúa respecto a su propio cuerpo”. Por tanto, la imagen corporal va construyéndose de forma evolutiva con el paso del tiempo.

Pick (1992) utilizó el término de “autopagnosia” para definir los problemas con la propia orientación corporal, estableciendo que cada uno desarrollamos nuestra propia imagen espacial del cuerpo, considerada esta como una representación interna condicionada por la información sensorial.

Otros autores como Slade (1994), la define como “una representación mental amplia de la figura corporal, su forma y tamaño, la cual está influenciada por factores históricos, culturales, sociales, individuales y biológicos que varían con el tiempo”. Esta representación mental es modificada por diversos factores psicológicos individuales y sociales.

Raich, Torras y Figuera (1996), consideran que la imagen corporal “es un constructo que implica lo que uno piensa, siente y cómo se percibe y actúa en relación a su propio cuerpo”.

Para Baile (2000) la imagen corporal “es un constructo psicológico complejo, que se refiere a cómo la autopercepción de cuerpo/apariencia genera una representación mental, compuesta por un esquema corporal perceptivo y así como las emociones, pensamientos y conductas asociadas”.

Kirszman y Sagueiro (2002) definen la imagen corporal como “los sentimientos y actitudes hacia el propio cuerpo”.

En una primera aproximación al concepto de imagen corporal, se contemplan varios aspectos interrelacionados:

- Aspectos perceptivos del propio cuerpo.
- Aspectos subjetivos como la satisfacción o insatisfacción corporal, estados de preocupación y preocupación por su evaluación cognitiva.
- Aspectos conductuales, que pueden derivar en alteraciones como trastornos de la conducta alimenticia.

Como indica Kearney (2002) “la imagen corporal tiene múltiples factores intervinientes que pueden generar mayor impacto dependiendo de las vulnerabilidades de las personas”. Este concepto amplio de imagen corporal, tiene las siguientes características:

- Es un concepto multifacético.
- La imagen corporal está interrelacionada por los sentimientos de autoconciencia. Cómo percibimos y experimentamos nuestros cuerpos se relaciona significativamente a cómo nos percibimos a nosotros mismos.
- La imagen corporal está socialmente determinada. Desde que se nace existen influencias sociales que matizan la auto percepción del cuerpo.
- La imagen corporal no es fija o estática, es un concepto dinámico, que varía a lo largo de la vida en función de las propias experiencias, de las influencias sociales, de la moda.
- La imagen corporal influye en el procesamiento de toda información: la forma de percibir el mundo, la forma de percibir a los demás, o de percibir el trabajo.
- La imagen corporal influye en el comportamiento, y no sólo la imagen corporal consciente, sino también la preconscious y la inconsciente.

2.3. Componentes de la Imagen Corporal. Factores determinantes.

Las experiencias que van formando la imagen corporal son de carácter multifuncional: perceptuales, cognitivos, sociales, kinestésicos, evaluativos, táctiles, afectivos... lo que hace más complejo una intervención desde el punto de vista educativo. Tenemos que diferenciar apariencia física de imagen corporal, ya que personas con una apariencia física diferente a los patrones de belleza generalizados en nuestra población, pueden sentirse bien con su propia imagen corporal y personas

socialmente valoradas positivamente por su apariencia física, pueden sentirse mal. Salde y Russell (1973) distinguieron dos aspectos de la imagen corporal: la precisión en la estimación del tamaño corporal, y los sentimientos hacia el cuerpo y sus distintas partes.

Garner y Garfinkel (1981) hablan por primera vez de la distorsión de la imagen corporal a nivel cognitivo, distinguiendo dos aspectos en el trastorno de la imagen corporal: un componente afectivo (desprecio o aceptación de la forma corporal) y un componente perceptual (percepción equivocada del tamaño corporal).

Podemos resumir en tres los componentes interrelacionados de la imagen corporal (Cash y Pruzinsky, 1990; Thompson, 1990):

- Un componente perceptivo. Es la precisión con que se percibe el tamaño, el peso y la forma corporal de diferentes segmentos corporales o del cuerpo en su totalidad. La alteración de este componente da lugar a la sobrestimación o percepción del cuerpo en unas dimensiones mayores a las reales y a la subestimación o percepción de un tamaño corporal inferior al que realmente corresponde.
- Un componente subjetivo. Son las actitudes, sentimientos, pensamientos, valoraciones que despierta el cuerpo, como puede ser su tamaño, su peso, su forma o algunas partes de él. Desde el punto de vista emocional la imagen corporal incorpora experiencias de placer, displacer, satisfacción, disgusto, rabia, impotencia, etc. La mayoría de los instrumentos que se han construido para evaluar esta dimensión, evalúan la insatisfacción corporal.
- Un componente conductual. Se define como las conductas que se derivan de la percepción y de los sentimientos asociados con el cuerpo, como pueden ser la exhibición, la evitación de situaciones que exponen el propio cuerpo a los demás, la comprobación de medidas, la ocultación, etc.

Slade (1994) propone que la imagen corporal “es una representación mental amplia de la figura corporal, su forma y tamaño, la cual está influenciada por factores históricos, culturales, sociales, individuales y biológicos que varían con el tiempo”, de tal forma, que durante las diferentes etapas de desarrollo, el sujeto va interiorizando las propias vivencias de su cuerpo.

Según Pruzinsky y Cash (1990), “la imagen corporal que cada persona tiene de sí es subjetiva y no siempre es fiel al reflejo de la realidad social del sujeto”. Propone una serie de características:

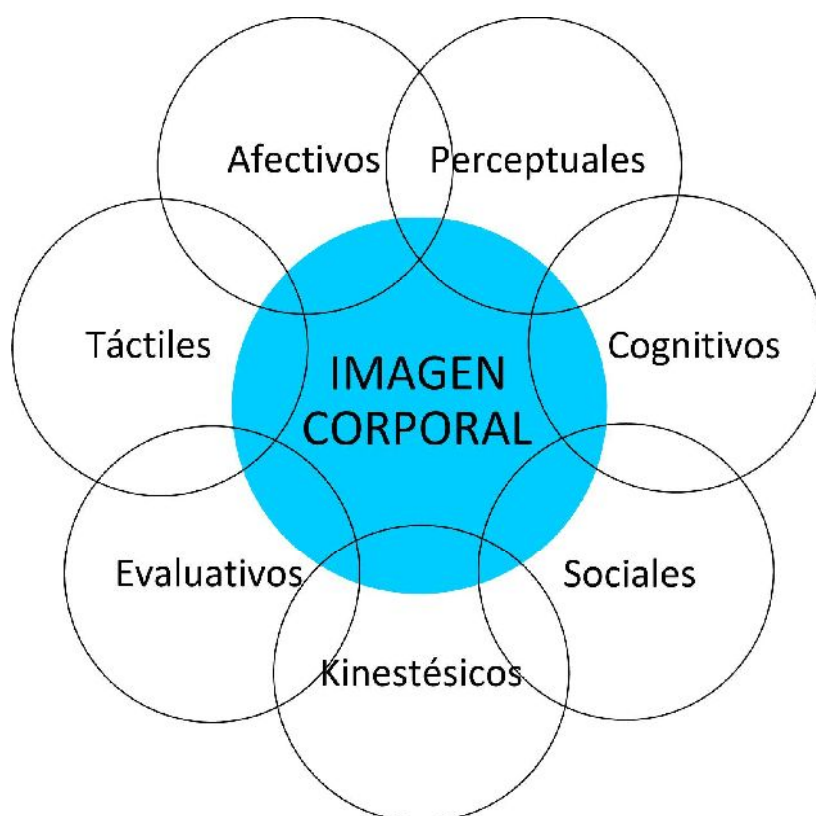
- Es un concepto multifacético.
- Está interrelacionada con los sentimientos de autoconciencia.
- Está determinada social y culturalmente.
- Es un constructo en continua formación, dependiente de las experiencias personales y de las influencias sociales y culturales.
- Influye en los procesos de información.
- Interviene definitivamente en la conducta de la persona.

Bemis y Hollon (1990), de igual modo, diferencian entre representación interna del cuerpo, y los sentimientos y actitudes hacia él. La representación corporal de cada individuo conlleva una valoración positiva o negativa, que influye de manera primordial en el autoconcepto y la autoimagen.

Como venimos observando hasta ahora en la revisión terminológica, las experiencias que forman la imagen corporal son de carácter multifactorial (Figura 2.1), lo que hace más complejo orientar las intervenciones desde un punto de vista clínico y educativo. Cash y Pruzinsky (2002) establecen un modelo de interrelación entre

variables internas y externas, es decir, como las emociones y el comportamiento del sujeto están relacionas con la cultura y los procesos de adaptación al ambiente

Figura 2.1. Componentes que forman la imagen corporal.



Fuente: adaptada de Martínez y Veiga (2007).

Desde un punto de vista educativo, la intervención debe ir dirigida a permitir una adecuada correlación entre el cuerpo y la imagen percibida, construyendo el esquema corporal de la persona armónicamente. Autores como Bernard (1985), plantean que la sociedad contribuye a reforzar el miedo a ser juzgado y observado, con sus tabúes sobre el cuerpo, la falta de información y con la difusión de modelos culturales de un cuerpo ideal a través de las modas y los medios de comunicación masiva, a través de la publicidad y la propaganda. El autor también mantiene que el deseo de ver u ocultar el cuerpo, sus órganos y sus distintas partes, depende del juicio

social que la época histórica y cultural le otorgue a los mismos. Algunas etapas de la vida, como la adolescencia, son momentos clave en los que la imagen corporal de una persona puede cambiar, y provocar sentimientos de rechazo hacia el propio cuerpo.

Salaberria y cols. (2007) proponen cinco grupos de factores predisponentes que dan lugar a la construcción de la imagen corporal:

- Sociales y culturales: proponen un ideal estético que se relaciona con la autoestima, el atractivo y la competencia personal (lo bello es bueno, la adoración de la delgadez, la estigmatización de la gordura, la falacia sobre la manipulación del peso y del cuerpo).
- Modelos familiares y amistades: El modelado de figuras importantes como son los padres excesivamente preocupados por el cuerpo y el atractivo, con continuas verbalizaciones negativas sobre el mismo y prestando una excesiva atención hace que un niño/a aprenda esas actitudes. Por otro lado, ser criticado o sufrir burlas hacia el cuerpo por parte del grupo de iguales hace a una persona más vulnerable.
- Características personales: la baja autoestima, la inseguridad, las dificultades en el logro de la autonomía y los sentimientos de ineficacia pueden hacer que una persona se centre en lograr un aspecto físico perfecto para compensar sus sentimientos.
- Desarrollo físico y feedback social: los cambios de la pubertad, el desarrollo precoz o tardío, el índice de masa corporal o el peso y las características del cuerpo pueden ser factores de vulnerabilidad.
- Otros factores: la obesidad infantil, los accidentes traumáticos, las enfermedades, haber sido víctima de abuso sexual, haber fracasado en danza o en deportes, las experiencias dolorosas con el cuerpo, etc. sensibilizan hacia el aspecto físico y hacen más autoconsciente a una persona sobre su apariencia física.

2.4. EL AUTOCONCEPTO.

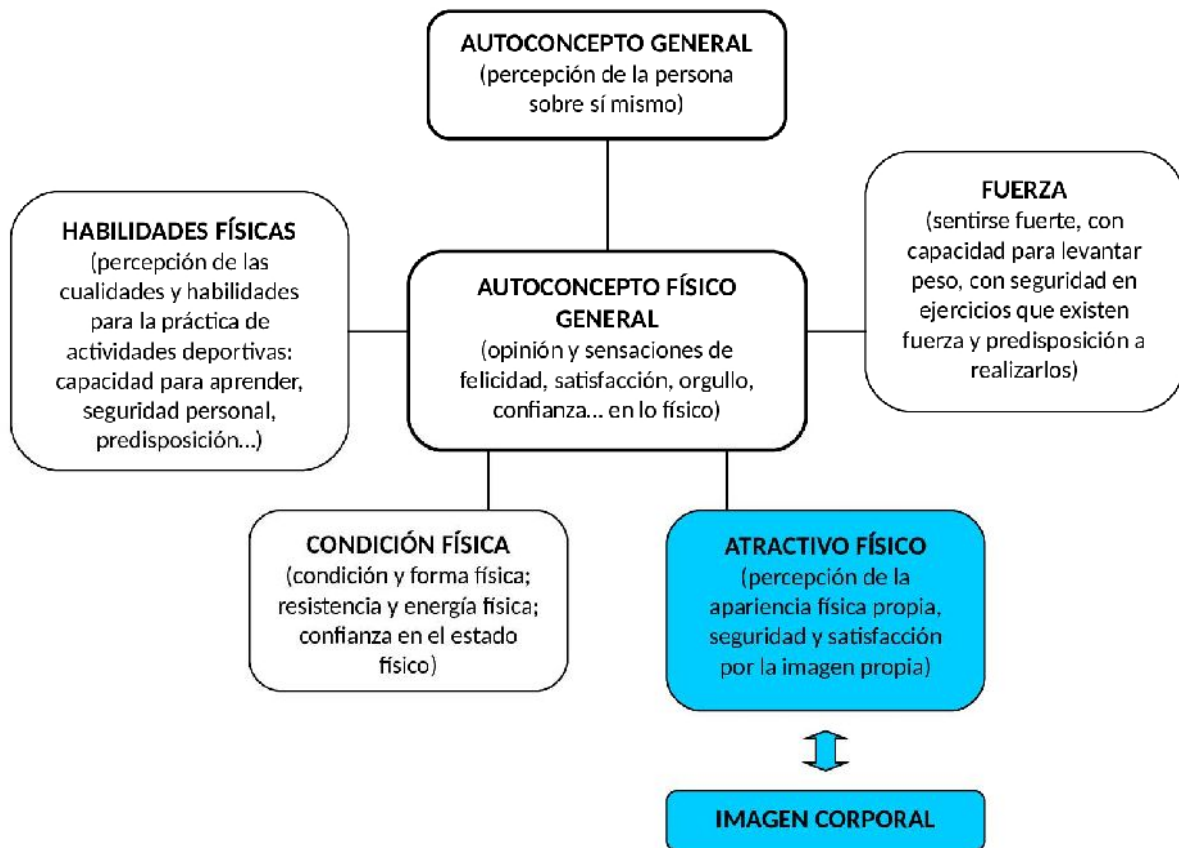
Definimos autoconcepto como el conjunto de elementos que una persona utiliza para describirse a sí misma. El autoconcepto se forma por la imagen que tenemos de nosotros mismos y la información que recibimos de los demás en relación con nuestra persona, de las propias experiencias.

El autoconcepto se refiere a los descriptores o etiquetas que un individuo se atribuye, a menudo relacionados con los atributos físicos, características de comportamiento y cualidades emocionales.

El autoconcepto físico es, por tanto, un constructo más amplio que el de imagen corporal, ya que incluye no solo percepciones de la apariencia física sino del estado de forma física, la competencia deportiva o la fuerza. La imagen corporal formaría parte del autoconcepto físico, estando directamente relacionada con el subdominio de atractivo físico (Figura 2.2.), refiriéndose este último a las percepciones que tiene el individuo de su apariencia física, de la seguridad y la satisfacción por la imagen propia (Goñi, Ruiz de Azúa y Liberal, 2004).

En consecuencia, una imagen corporal negativa se relaciona con un bajo autoconcepto, depresión y el impulso inicial de trastornos de la conducta alimentaria, especialmente en mujeres adolescentes o adultas jóvenes (Baile, Raich y Garrido, 2003; Polivy y Herman, 2002; Stice, 2001; Thompson, 2004).

Figura 2.2. Modelo de Autoconcepto relacionado con la Imagen Corporal.



Fuente: elaboración propia adaptado de Goñi, Ruiz de Azúa y Rodríguez (2006).

En todos los casos parece posible establecer una relación entre las alteraciones de la imagen corporal y la estructura del autoconcepto, ya que el atractivo físico es un rasgo que genera comparaciones sociales y que afecta a las autoevaluaciones, a los sentimientos acerca de la propia apariencia y, en definitiva, al autoconcepto del individuo.

En la infancia, el autoconcepto adquiere una especial relevancia debido a que se desarrollan las primeras tendencias a determinados comportamientos e intereses que adoptan la categoría de valores en etapas vitales posteriores (Guillén y Ramírez,

2011), de ahí que sea necesario plantear situaciones de aprendizaje constructivas para que se produzca un desarrollo positivo del mismo.

Con escolares de Educación Primaria, se ha descrito una fuerte correlación entre el índice de masa corporal, circunferencia de cintura y porcentaje de grasa, con el autoconcepto (Mitchell y cols., 2012; Gálvez y cols., 2015), si bien los estudios con población escolar en España son muy escasos y los resultados no son concluyentes.

CAPÍTULO III

TRASTORNOS DE LA IMAGEN CORPORAL

CAPÍTULO III. TRASTORNOS DE LA IMAGEN CORPORAL

3.1. Introducción a los trastornos de la imagen corporal.

En nuestra sociedad, el cuerpo y la apariencia física se han convertido en objeto de consumo, llegando a producir, en muchos casos, situaciones de obsesión por el aspecto físico convirtiéndose en una patología que debe ser evaluada.

Parece ser que la anorexia nerviosa fue uno de los primeros trastornos producidos por una alteración de la propia imagen corporal, manifestándose por la sobreestimación del tamaño del cuerpo (Bruch, 1962). A partir de este momento, han sido muchas las investigaciones que han dirigido su foco de interés hacia los trastornos del comportamiento alimentario. Estos trastornos tienen una característica en común: una excesiva preocupación por el peso y un miedo desproporcionado a engordar, impulsado por la opinión social hacia el canon de belleza.

Rosen y cols. (1990) definen el trastorno de la imagen corporal como “una preocupación exagerada, que produce malestar, hacia algún defecto imaginario o extremado de la apariencia física”. No tiene sentido, tratar los trastornos de la imagen corporal como aspectos puramente perceptivos, sino que además, comprende aspectos cognitivos y conductuales de la persona:

- Aspectos perceptivos o distorsión perceptiva. Cuando existen discrepancias entre lo real y lo percibido.
- Aspectos cognitivos. Algunos autores también denominan a estos aspectos como subjetivos. Cuando se sobrevalora el aspecto perceptivo, influenciado por la consideración de un rechazo social. Está muy relacionado con la baja autoestima.
- Aspectos conductuales. Cuando la persona organiza su estilo de vida alrededor de su preocupación corporal.

Si la preocupación por la imagen corporal interfiere de forma negativa en un desarrollo normal de la vida cotidiana de una persona, puede existir algún trastorno de la imagen corporal que habría que evaluar.

Vaz, Peñas y Ramos (1999) siguiendo a Thompson (1990), afirman que el concepto de alteración de la imagen corporal engloba muchos aspectos, entre ellos el de alteración de la imagen corporal. Repasando diversas aportaciones en este campo, se puede establecer algunas conclusiones:

- Aunque existe un consenso para considerar el constructo de imagen corporal como multidimensional, parece que no ocurre igual al referirnos a términos de alteración, trastorno o desviación de la propia imagen corporal.
- El término más utilizado es el de “alteración o trastorno de la imagen corporal”, que englobaría otros términos como: distorsión perceptual o insatisfacción corporal.
- La evaluación de los trastornos de la imagen corporal deberían especificar la dimensión o aspecto de esa alteración, ya sea a nivel perceptual, actitudinal, emocional o conductual.

El culto al cuerpo, predominante en nuestra sociedad, parece estar presente en todas las clases sociales y en ambos sexos, aunque los trastornos de la conducta alimentaria tienen mayor incidencia en el género femenino en la etapa de la adolescencia (Raich, 2000). Hay que considerar que es en esta etapa cuando el individuo construye su personalidad y se producen cambios físicos y psicológicos importantes.

La Organización Mundial de la Salud preveía que en este año 2015 los índices de sobrepeso y obesidad aumentarían en la población mundial. En España, se ha triplicado el número de niños con sobrepeso en los últimos 15 años. Según datos aportados por el Ministerio de Sanidad y Consumo, basados en el “estudio enKid” (1998-2000), un 16,1% de los menores de entre 6 y 12 años es obeso, situando a

nuestro país en el cuarto de la Unión Europea con mayor número de niños y niñas con problemas de obesidad.

Nos ha llamado especialmente la atención el artículo: “El sobrepeso, real o percibido, aumenta el riesgo de suicidio en los adolescentes según un estudio de EEUU” (Infocop, 2015). Los datos empíricos que arroja este estudio son, en cierto sentido, bastante alarmantes ya que considera que un 45% de adolescentes con un sobrepeso, tanto objetivo como percibido (no sólo afecta a aquellos chicos con un peso objetivamente por encima el adecuado, sino también aquellos que creen tenerlo), tienen un riesgo mayor de suicidio frente a aquellos que presentan un peso normal. La relevancia clínica y social de estos índices es aún mayor si se tiene en cuenta que la prevalencia de sobrepeso u obesidad es cada vez mayor.

Recientes informes estadísticos relativos a la salud pública mundial confirman la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad, y la tendencia negativa acerca del estado de salud y calidad de vida, tanto a nivel individual como global. La probabilidad de tener sobrepeso u obesidad en la edad adulta es cinco veces mayor en escolares con exceso de peso, comparada con otros escolares con un peso corporal dentro de parámetros normales (Aranceta-Bartrina y cols., 2005).

Como educadores, deberíamos aplicar varias vías de actuación:

- Desarrollar programas de educación para la salud para prevenir el sobrepeso, desarrollando un estilo de vida más saludable: hábitos de alimentación y de práctica de ejercicio físico.
- Desarrollar programas destinados a fomentar una autoestima y un autoconcepto positivo no basado únicamente en el aspecto físico.
- Desarrollar estrategias más efectivas y saludables, de manejo de emociones negativas y del estrés.

- Prevenir la aparición del rechazo social, asociado principalmente a los ideales de belleza.

Nos parece muy acertada las palabras de Swahn (2007): “no podemos centrar las estrategias preventivas únicamente en aquellos con sobrepeso y que lo saben, sino que también tenemos que incluir a los que creen que tienen sobrepeso aunque no sea verdad”.

3.2. Factores que intervienen en la insatisfacción corporal.

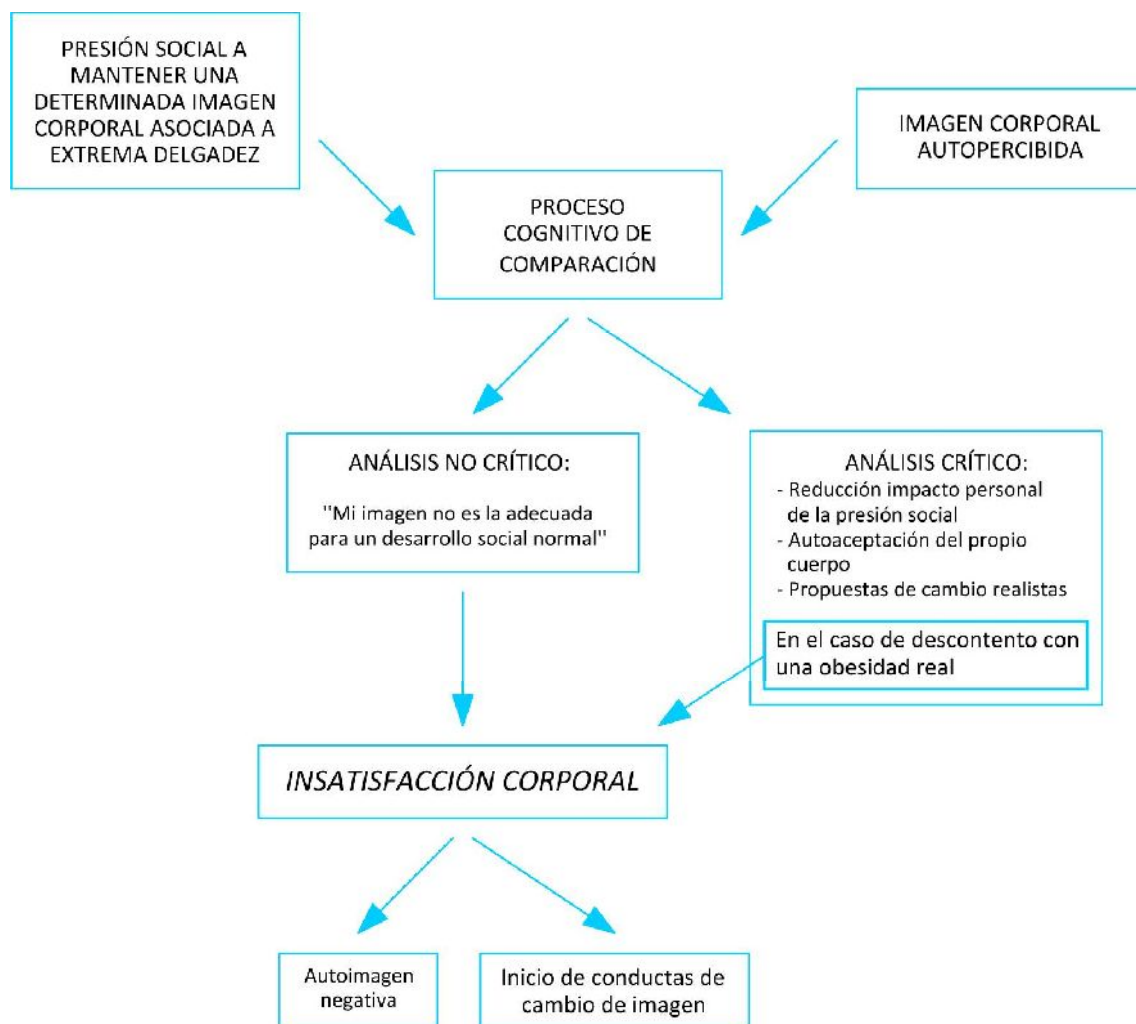
Las aproximaciones teóricas que se han barajado en relación a las alteraciones de la imagen corporal se centran en los factores subjetivos o en los factores perceptivos que conducen al descontento con el propio cuerpo.

Como hemos venido observando, la mayoría de las investigaciones sobre insatisfacción corporal se han centrado en la sobrestimación del tamaño corporal en individuos con trastorno alimentario. En la actualidad, esta concepción está cambiando, verificándose en muchas de las investigaciones que individuos sin trastorno alimenticio (población no clínica), también presentan alteraciones de la imagen corporal, manifestándose como insatisfacción corporal o como alteraciones del cuerpo percibido, por sobrestimación e infraestimación de las partes corporales o de la forma global del cuerpo.

En función de los diferentes estudios revisados, consideramos que no existe una definición comúnmente aceptada de insatisfacción corporal. Si para algunos autores la insatisfacción corporal aparece a partir de la preocupación exagerada sobre las partes corporales o de la forma general del cuerpo (Garner, 1998); para otros autores, la insatisfacción corporal surge como malestar hacia algún defecto imaginario o extremado de la apariencia física (Raich, 1996). Parece aceptada la idea (Baile, 1999; Ghaderi, 2001; Gracia, Ballester, Patiño y Suñol, 2001) de que la presión social hacia un canon de belleza de la mujer es una de las causas que están produciendo la aparición

de mayores casos de trastornos de la conducta alimenticia en la población juvenil (Figura 3.1).

Figura 3.1. Interpretación gráfica del proceso de instauración de la insatisfacción corporal frente a una actitud crítica.



Fuente: Baile y Guillén (2002).

En muchas de las investigaciones, consideran la insatisfacción corporal como uno de los factores más importantes que pueden llegar a producir trastornos de la

conducta alimentaria. Nosotros desde el punto de vista educativo, consideramos la insatisfacción corporal como un factor predisponente que puede ser modificable derivado de un proceso cognitivo de comparación, autoevaluación y autorechazo, los cuales son susceptibles de orientación en un entorno educativo. Por consiguiente, un mayor conocimiento de esta variable nos permitirá establecer propuestas preventivas en una población escolar.

Diferentes estudios han analizado los indicadores que influyen en la insatisfacción corporal y que deben ser tenidos en cuenta para el diagnóstico e intervención en los trastornos de la imagen corporal: factores biológicos como la edad, sexo, la etnia y la composición corporal; factores culturales y psicológicos; práctica de actividad física. Gracia, Marcó y Trujado (2007) clasifican estos factores a partir de situaciones cotidianas:

- Las burlas por parte de otros niños y niñas en el contexto escolar, derivando en ocasiones a situaciones de acoso escolar.
- El intercambio de opiniones sobre temas de peso, dietas y alimentación entre iguales.
- La influencia de la familia en el periodo de desarrollo adolescente.

Llegados a este punto de nuestra revisión, se pueden distinguir varias hipótesis en el desarrollo y/o mantenimiento de la insatisfacción corporal. En primer lugar, se pueden citar las que inciden en el mayor riesgo de insatisfacción corporal a partir de la comparación social. En segundo lugar, las hipótesis socioculturales que afirman que los medios de comunicación, tanto audiovisuales, impresos, redes sociales, ofrecen influyentes mensajes sobre los atributos físicos que se consideran socialmente aceptables e inaceptables. Finalmente, las hipótesis que inciden en la importancia de los mensajes verbales, especialmente las burlas y comentarios negativos sobre la imagen, la apariencia o peso.

3.2.1. La edad y el sexo.

Vamos a considerar el periodo de la adolescencia como un periodo critico en el desarrollo puberal de los niños y niñas, y en el que pueden surgir con mayor facilidad conflictos en la identidad personal. Striegel-Moore (1993) observa que la adolescencia es un momento en el que el cuerpo cambia rápidamente y que la necesidad de agradar y de seguir los cánones de la moda del momento, podrían explicar la aparición más frecuente de trastornos de alimentación en los jóvenes.

Es precisamente la adolescencia uno de los periodos más críticos, ya que en estas edades se hallan los mayores índices de preocupación por el cuerpo (Hermes y Keel, 2003), especialmente en las mujeres (Acosta y Gómez, 2003; Pastor, Balaguer y García, 2003; Algars, Santtila y Sandnabb, 2010), que son las que en mayor porcentaje recurren a dietas de control de peso y presentan variables cognoscitivas y conductuales de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (Lameiras y cols., 2003).

La presión sociocultural sobre la imagen del cuerpo en el contexto familiar, entre el círculo de amigos o por los medios de comunicación (Cash y Pruzinsky, 2004), en contraste con los cambios corporales propios de estas edades, consiguen que los adolescentes se preocupen y consideren importante todo lo referente al cuerpo (Bell y Dittmar, 2011).

En el mismo sentido, Ramos y cols. (2010) indican que la adolescencia es una etapa vulnerable para presentar alteraciones de la imagen corporal, considerando esta etapa de cambios fisiológicos, emocionales, cognitivos y sociales, que contribuyen a que exista una mayor preocupación por aspectos relacionados con la propia apariencia física, más acusada en el sexo femenino y con un mayor porcentaje de posibles situaciones de riesgo por el deseo de adelgazar.

Aunque los estudios sobre alteración de la imagen corporal han partido principalmente como trastornos de la conducta alimenticia en mujeres, estudios

recientes han constatado que esta preocupación también afecta al género masculino. A pesar de esta circunstancia, los resultados demuestran que las niñas presentan un mayor porcentaje de insatisfacción con su cuerpo que los niños. Cuando se ha estudiado la percepción corporal, las chicas prefieren ideales más delgados mientras que los chicos, tienen preferencia por tener un cuerpo más musculoso (Cohane y Pope, 2001).

Es a partir de los 4-5 años, cuando los niños y niñas comienzan a utilizar el cuerpo para describirse a sí mismos y vivenciarlo en sus fantasías. Se integran los sentidos de la vista, el tacto, el sistema motor y el sensorial. Después de la niñez, cuando se llega a la adolescencia, el cuerpo se considera parte de la identidad, del autoconcepto y de la autoestima personal. Es un periodo de cambios físicos y psicológicos con los cuales se asimila la nueva identidad corporal. La introspección, la comparación social y la autoconciencia de la propia imagen física y la relación con los demás, es la que provocará menores niveles de satisfacción corporal. Su duración varía en función de las opiniones médicas, científicas y psicológicas, pero generalmente se cita su inicio entre los 10 y 12 años, y su finalización a los 19 o 20 años.

Para la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es el período comprendido entre los 10 y 19 años y está comprendida dentro del período de la juventud, entre los 10 y los 24 años. La pubertad o adolescencia inicial es la primera fase, comienza normalmente a los 10 años en las niñas y a los 11 en los niños y llega hasta los 14-15 años. Distingue dos etapas:

- La adolescencia temprana, de los 10 u 11 hasta los 14 o 15 años.
- La adolescencia tardía, de los 15 a los 19 años.

Nuestro estudio se va a centrar en el periodo de edad que va desde los 10 a los 12 años, que corresponde a niños y niñas escolarizados en el tercer ciclo de Educación Primaria.

3.2.3. Otros factores: la composición corporal y la actividad física.

Dos de los factores que pueden tener influencia en la insatisfacción corporal en la población escolar, van a ser ampliamente revisados en los capítulos V y VI de nuestro estudio. Nos referimos a la composición corporal y la práctica de actividad física, tratadas en el marco metodológico como variables que correlacionan con los resultados de insatisfacción y percepción del propio cuerpo.

Por una parte, creemos necesario conocer los métodos de medida de la composición corporal y utilizar el Índice de Masa Corporal para establecer el estado de salud del alumnado de nuestra muestra. En este sentido, existe gran variedad de curvas de crecimiento, con determinadas características que debemos tener en cuenta en nuestra investigación, siendo uno de nuestros objetivos descubrir si la preocupación por la imagen corporal está relacionada con el estado nutricional.

Por otra parte, estudiar los beneficios de la actividad física y deportiva sobre la salud, nos va a permitir valorar si su práctica va a provocar menores índices de insatisfacción corporal y una percepción más real del propio cuerpo. En este sentido, vamos a revisar los métodos y técnicas para evaluar la actividad física atendiendo a aspectos cuantitativos (frecuencia, días de práctica) y cualitativos (motivaciones de práctica), además de valorar el nivel de condición física, diferenciando las cualidades físicas para la salud de las de rendimiento deportivo.

Fallas (2001) indica que las personas que experimentan una gran multiplicidad de movimientos, desarrollan de forma más efectiva su imagen corporal, ya que el movimiento agudiza la percepción de ésta, porque promueve el hecho de conocer lo que se puede y no se puede realizar, de acuerdo a la habilidad de las diferentes cualidades físicas que se posee según la oportunidad de desarrollo, además de características corporales de cada individuo.

Atendiendo a los beneficios que tiene la actividad física sobre la salud, se está extendido la idea de que las variables actividad física y autoconcepto físico están

relacionas de forma bidireccional, es decir, si es la actividad física la que influye o es la mejora de la satisfacción corporal la que provoca práctica de actividad física (Revuelta y cols., 2013). Sin embargo, los resultados son contrapuestos debido a la multitud de factores que inciden en la realización de actividad física (Camacho, 2005). Algunos estudios han demostrado un efecto inmediato en la mejora de la imagen corporal durante la edad escolar (kirkcaldy, Shephard y Siefen, 2002) pero otros destacan que no es un factor importante (Jankauskiene y Dardelis, 2005).

3.3. Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA).

La insatisfacción corporal ha sido relacionada con baja autoestima, depresión y con el impulso inicial en el comportamiento de desórdenes de la conducta alimenticia, como anorexia y bulimia nerviosa, especialmente en mujeres adolescentes o adultas jóvenes (Polivy y Herman, 2002; Thompson, 2004).

Los trastornos de alimentación se clasifican como enfermedades psiquiátricas, y se acompañan de complicaciones médicas importantes y tasas de mortalidad de ente un 5% y 15% (Mahan y Escott-Stump, 2000), por lo que representan un problema de consideración para la salud pública ya que afecta a un número considerable de mujeres de nuestra sociedad.

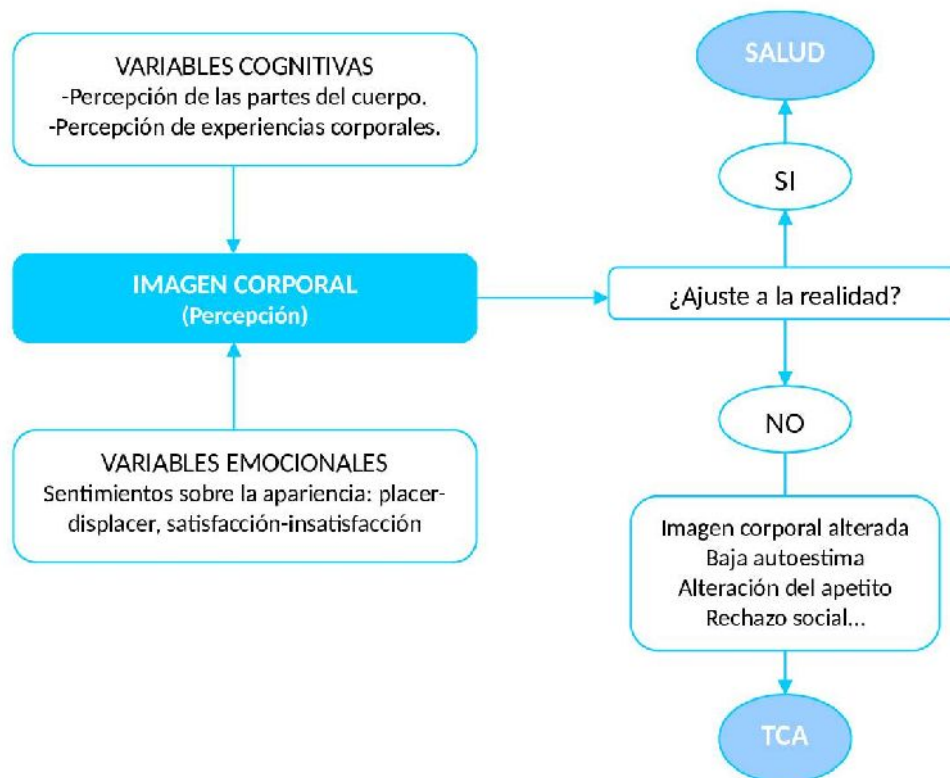
Los trastornos alimenticios son considerados como enfermedades crónicas y progresivas que, a pesar de que se manifiestan a través de la conducta alimentaria, en realidad consisten en una gama muy compleja de síntomas entre los que prevalece una alteración o distorsión de la autoimagen corporal, un gran temor a subir de peso y la adquisición de una serie de valores a través de la imagen corporal.

Los factores que pueden provocar este tipo de alteraciones los podemos agrupar en cuatro grupos:

- Factores biológicos. Hay estudios que indican que niveles anormales de determinados componentes químicos en el cerebro predisponen a algunas personas a sufrir de ansiedad, perfeccionismo, comportamientos y pensamientos compulsivos. Estas personas son más vulnerables a sufrir un trastorno alimenticio.
- Factores psicológicos. Las personas con trastornos alimentarios tienden a tener expectativas no realistas de ellos mismos y de las demás personas. Pueden haber perdido su identidad o autoestima. Se centran en la apariencia física para obtener el control de su vida.
- Factores familiares. Personas con familias sobreprotectoras, inflexibles e ineficaces para resolver problemas tienden a desarrollar estos trastornos. Algunos niños y niñas aprenden a no demostrar sus sentimientos, ansiedades, dudas... y toman el control por medio del peso y la comida.
- Factores sociales. Los medios de comunicación asocian lo bueno con la belleza física y lo malo con la imperfección física.

Atendiendo al objeto de estudio de nuestra investigación, nos interesa conocer estos factores, que pueden provocar alteraciones de la imagen corporal y, en consecuencia, trastornos de la conducta alimentaria. Como hemos visto en apartados anteriores, la imagen corporal es el resultado de variables cognitivas y emocionales, que pueden provocar desajustes con la realidad (Figura 3.2.). Estos desajustes, en contraposición con un estado saludable, pueden dar lugar a los TCA más conocidos: Vigorexia, Bulimia, Anorexia y obesidad.

Figura 3.2. Desajustes de la imagen corporal y los TCA.



Fuente: elaboración propia.

3.3.1. Vigorexia.

La vigorexia es un trastorno consecuencia de una imagen corporal distorsionada. La persona que padece vigorexia está influida por el culto al cuerpo que predomina en nuestra sociedad actual. Si la anorexia y la bulimia se dan especialmente en mujeres, este trastorno es mucho más frecuente en el sexo masculino. En el caso de la anorexia y la bulimia se persigue una silueta delgada, en el caso de la vigorexia, el sujeto desea un cuerpo más musculoso y de gran corpulencia.

Al igual que en otros trastornos mentales, la persona con vigorexia, dedica un tiempo excesivo a la práctica del deporte persiguiendo obsesivamente su canon de

belleza física. Los casos extremos pueden desembocar en anorexia o bulimia, y provocar numerosos problemas orgánicos y lesiones importantes.

3.3.2. Bulimia.

Podemos considerar la bulimia como un trastorno de la conducta alimenticia que se caracteriza por un hambre excesiva e insaciable y una consumición exagerada de alimentos, que puede generar una notable obesidad.

Es una alteración propia de la infancia y de la adolescencia. Muchos adolescentes, en respuesta a los sentimientos de inseguridad y de baja autoestima, creen que si hacen dieta restrictiva y controlan el peso, encontrarán la seguridad que necesitan, y que su autoestima también aumentará de esta manera, por lo que serán más capaces de enfrentarse a situaciones problemáticas. Otras personas, sin embargo, han aprendido a reducir la ansiedad que les producen estos sentimientos a través de atracones.

Creemos muy acertada la revisión de Walter (2000) sobre los factores de riesgo para la bulimia nerviosa (Tabla 3.1.). En nuestra investigación, se van a establecer los niveles de sobrepeso y obesidad de la muestra a partir de la categorización del índice de masa corporal, para valorar la correlación de esta variable con la preocupación por la imagen corporal.

Tabla 3.1. Factores de riesgo para la bulimia nerviosa.

Autores	Factores de riesgo
Kendler y cols. (1991) Killen y cols. (1994) Garfinkel y cols. (1995) Fairburn y cols. (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menarca temprana. ▪ Locus externo del control. ▪ Autoestima baja. ▪ Obesidad en la infancia. ▪ Preocupación por el peso. ▪ Presión social respecto del peso y/o la alimentación. ▪ Dietas familiares. ▪ Trastornos alimentarios en los miembros de la familia. ▪ Psicopatología de los progenitores. ▪ Crianza inadecuada. ▪ Discordia entre los padres. ▪ Abuso sexual en la infancia.

Fuente: Walter (2000).

3.3.3. Anorexia.

El término anorexia significa literalmente “pérdida del apetito” aunque hay que tener en cuenta que algunas personas con anorexia con frecuencia tienen hambre pero, rechazan la comida.

La anorexia es un desorden alimenticio que se caracteriza por la privación de comer y por la pérdida excesiva de peso. Esta pérdida de peso, en alguno casos, puede conducir a problemas graves de salud.

La anorexia se diagnostica cuando una persona pesa por lo menos el 15 por ciento menos del peso normal de su cuerpo.

Una característica destacable de este trastorno, es que las personas con anorexia tienen temor a engordar y se ven a sí mismos con más peso inclusive cuando están muy delgados. En este sentido, el cálculo del índice de masa corporal y la realización de algunos cuestionarios pueden llegar a diagnosticar este problema en edades tempranas.

La anorexia empieza generalmente alrededor de la pubertad pero puede desarrollarse en cualquier momento. Walter (2000) en su estudio de revisión, establece las posibles causas que pueden llegar a producir este trastorno (Tabla 3.2).

Tabla 3.2. Factores de riesgo para la anorexia nerviosa.

Autores	Factores de riesgo
<p>Marchi y Cohen (1990) Strober y cols. (1990) Rastam (1992) Garfinkel y cols. (1996) Walters y Kendler (1996)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingresos elevados y alto nivel educativo de los padres. ▪ Problemas alimentarios en la primera infancia. ▪ Autoestima baja. ▪ Predominio de conductas neuróticas. ▪ Sobreprotección materna. ▪ Algún pariente de sexo femenino que sufre de anorexia nerviosa o bulimia nerviosa. ▪ Psicopatología de los progenitores. ▪ Abuso sexual en la infancia.

Fuente: Walter (2000).

3.3.4. Obesidad.

La obesidad no es un fenómeno exclusivo de la época moderna, pues ha sido descrita e ilustrada en diversas formas de arte desde tiempos lejanos. En el pasado fue considerada como un signo de estatus social. Hoy en día, la obesidad es considerada una enfermedad crónica. La obesidad a escala internacional contribuye de forma importante al aumento de alteraciones de la salud: diabetes, hipertensión, colesterol y otras enfermedades. Este aumento nivel global se explica, en gran parte, por el sedentarismo e inactividad física y por los cambios en la dieta alimenticia.

Se hace necesario, por tanto, un estudio del porcentaje de obesidad de jóvenes y adolescentes, para indagar sobre qué factores están interviniendo para que este aumento se produzca. La prevención de la obesidad debe iniciarse en la niñez. El

aumento de práctica de actividad física y una mejora de la calidad de la dieta, son los contenidos de intervención para conseguir un estilo de vida saludable.

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL

CAPÍTULO IV. EVALUACIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL

4.1. Revisión histórica.

Si en los años 70 y 80, la mayoría de investigaciones se centraban en evaluar los aspectos perceptivos de la imagen corporal, en los años 90, se han preocupado más por evaluar aspectos subjetivos y actitudinales. Aunque ambos estudios se relacionan, puede darse el caso de que un sujeto con una percepción adecuada de su imagen corporal pueda presentar niveles moderados de insatisfacción corporal.

La Organización Mundial de la Salud a partir de los años 80, realiza un estudio de las conductas que están relacionadas con la salud de los jóvenes en edad escolar (El Health Behaviour in School-aged Children). Concretamente, es una investigación que tiene como objetivo conocer los estilos de vida y la salud de los adolescentes en diferentes países de Europa y del norte de América. En España, este estudio lo realiza el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

Según Rosen (1997) la evaluación de la imagen corporal debe incluir las siguientes áreas de estudio:

- Como el sujeto percibe y estima el tamaño y la forma del cuerpo.
- Aspectos cognitivos y emocionales de la persona sobre su cuerpo, que se deriva en creencias, preocupaciones, malestar, etc.
- Aspectos conductuales, como la evitación, la ocultación, etc.
- Otros problemas psicológicos, como la propia depresión, ansiedad, trastornos de la alimentación, etc.
- Dimensiones de la personalidad: autoestima, habilidades sociales, niveles de adaptación global, etc.

Por tanto, podemos resumir las áreas de estudio en tres dimensiones (Sands, 2000):

- Una dimensión perceptiva que hace referencia al grado de precisión con que el individuo percibe la forma y el tamaño de su cuerpo, globalmente y en cada una de sus partes.
- Una dimensión cognitivo a partir de creencias que el individuo tiene acerca de su cuerpo y partes de éste.
- Una dimensión conductual, que puede derivar en trastornos de la conducta alimentaria.

Siguiendo a Salaberria y cols. (2007), la Figura 4.1. representa los principales instrumentos de evaluación del trastorno de la imagen corporal. Como podemos observar se dividen en tres grupos, en función de los aspectos que se quieren medir de la imagen corporal: perceptivos, cognitivos y conductuales. Hay otro grupo de cuestionarios generales que tratan diferentes dimensiones de la imagen corporal, como el Body Shape Questionnaire (BSQ) de Cooper y cols. (1987) muy utilizado para evaluar la insatisfacción corporal.

Figura 4.1. Principales instrumentos de evaluación del trastorno de la imagen corporal.

<p>Aspectos perceptivos (Thompson, Heinberg, Altabe y Tantleff-Dunn, 1998):</p> <ul style="list-style-type: none">-Estimación corporal global-Estimación de partes corporales-Entrevista: Body Dysmorphic Disorder Examination (BDDE)(Rosen y Reiter, 1996) <p>Cuestionarios Generales:</p> <p>Subescala del EDI (Garner, Olmstead y Polivy, 1983)</p> <p>Escala Yale-Brown modificada (Phillips, 1993)</p> <p>Body shape questionnaire (BSQ) (Cooper, Taylor, Cooper y Fairburn, 1987)</p> <p>Escala de Síntomas del Trastorno Dismórfico (Peruggi, Giannotti, Di Vaio, Frare, Saettoni y Cassano, 1996)</p> <p>Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire (MBSRQ) (Cash, Winstead y Janda, 1986)</p> <p>Cogniciones:</p> <p>Body Image Automatic Thoughts Questionnaire (BIATQ) (Rucker y Cash, 1992)</p> <p>Appearance Schemas Inventory (ASI) (Cash y Labarge, 1996)</p> <p>Conductas:</p> <p>Cuestionario de Evitación de la Imagen Corporal (BIAQ) (Rosen, Srebnik, Saltzberg y Wendt, 1991)</p>
--

Fuente: Salaberria y cols. (2007).

Históricamente la medida de insatisfacción corporal se ha considerado bajo tres perspectivas diferentes (Figura 4.2.): como una imagen corporal deformada, como discrepancia del ideal o como respuestas negativas al cuerpo. En este sentido, se han validado muchos cuestionarios de insatisfacción para cuantificar algunos de estos aspectos o dimensiones (Buendía y Rodríguez, 1996).

Figura 4.2. Dimensiones de medida de la Insatisfacción Corporal.



Fuente: adaptado de Buendía y Rodríguez (1996).

En general, se utilizan tres procedimientos para evaluar la imagen corporal. Un procedimiento para evaluar el componente perceptivo a través de técnicas de estimación del tamaño global de cuerpo y de sus partes corporales. Otro procedimiento para evaluar el componente cognitivo a través de técnicas de

entrevistas y cuestionarios. Y por último, los procedimientos de evaluación del componente conductual, principalmente a través de la técnica del cuestionario.

4.2. Procedimientos de evaluación del componente perceptivo.

Atendiendo a la revisión de procedimientos e instrumentos que realiza Becerra (2010) podemos distinguir entre procedimientos de estimación de partes corporales y procedimientos de estimación del cuerpo en su globalidad. En los primeros se incluyen los métodos de estimación de partes corporales y métodos de trazado de imagen. En los procedimientos de estimación global, se encuentra los métodos por distorsión de imagen y los métodos de evaluación a través de Siluetas y Fotografías Corporales.

4.2.1. Procedimientos para la estimación de partes corporales.

4.2.1.1. Métodos de estimación de partes corporales.

Los métodos de estimación de partes corporales consisten en pedirle a la persona evaluada que realice una estimación de la amplitud frontal y lateral de un segmento corporal, a partir de dos puntos luminosos cuya distancia puede ampliarse o reducirse a voluntad del sujeto. La discrepancia, entre la estimación de estas medidas y las reales, se obtienen con un calibrador corporal.

4.2.1.2. Métodos de trazado de imagen.

Los métodos de trazado de imagen son similares a los anteriores, sin usar puntos luminosos sino piezas de madera o un cordón que el sujeto aproxima o aleja de

manera que la distancia entre los dos dedos representa la longitud estimada; de igual forma con un calibrador se obtienen medidas reales.

4.2.2. Procedimientos para la estimación global del cuerpo.

4.2.2.1. Métodos por distorsión de la imagen corporal.

Los más difundidos y utilizados son los procedimientos que utilizan la distorsión por vídeo, la distorsión a través de espejos o la distorsión de fotografías a través de lentes anamórficas (amplían la imagen más por uno de sus ejes). La desviación de la imagen modificada presentada por el sujeto de su imagen real permite calcular un índice de precisión perceptiva.

4.2.2.2. Métodos de evaluación a través de siluetas y fotografías corporales.

En los últimos años se ha incrementado el uso de las siluetas o figuras para la medición del tamaño corporal, forma, peso y satisfacción con la apariencia. Existen varias escalas con diferentes dibujos de siluetas corporales que presentan un número de siluetas entre 5 y 12. La forma de evaluar es relativamente fácil y sencilla, ya que los individuos simplemente tienen que seleccionar la silueta con la que se identifican y la que consideran ideal de su mismo sexo. Hay autores que denominan a esta diferencia índice de discrepancia (Rowe y cols., 2005). Es utilizado para valorar la insatisfacción corporal en relación a otras variables como la composición corporal. Las escalas más utilizadas son:

- Siluetas de Stunkard: mundialmente son las más usadas representando esquemáticamente nueve figuras masculinas y nueve femeninas ubicadas desde el más delgado hasta muy obeso.
- Siluetas de Bell: utilizado en adolescentes. Son 8 siluetas femeninas en blanco y negro que van desde extremadamente delgada a extremadamente obesa.
- Siluetas de Colling: comprende dos conjuntos de 7 figuras para hombres y mujeres, para evaluar percepciones de imagen corporal y preferencias; así como para detectar las preocupaciones respecto al peso.
- Siluetas de Thompson y Gray: el instrumento compone de nueve figuras masculinas y nueve femeninas que van desde la más delgada a la más gruesa; las preguntas realizadas son, ¿Qué figura representa tu peso actual? ¿Cuál es tu figura ideal?
- Siluetas de Anderson: creado para población afroamericana, se compone de nueve siluetas, las cuales no tienen relación directa con el IMC real de los participantes.
- Siluetas de Kearney y Gibney: usada en población europea, formada por nueve siluetas diferentes para hombres y mujeres y categorizando en delgado, normal, sobrepeso y obeso.
- Siluetas de Gagdner: consta de 11 siluetas, los valores se asignan de 0 en la silueta central, a la izquierda valores negativos y a la derecha positivos, se señala con una “P” la percepción actual, con “D” la deseada y con “R” la imagen corporal real del paciente. La diferencia entre la imagen percibida y la real se considera índice de insatisfacción corporal. No se han establecido puntos de corte.
- Siluetas de Moreno: se usan siluetas obtenidas a partir de una talla y peso aproximados, cada persona debe elegir el modelo con el que mejor se identifica

respondiendo la pregunta: ¿Cuándo se mira al espejo desnudo, con cuál de estas imágenes se siente más identificado?

- Siluetas de Osuna: para población adulta mexicana, compuesta por nueve imágenes las cuales van de la muy delgada a la extremadamente obesa.
- Fotografías de Harris: escala compuesta por 10 imágenes de mujeres y 10 de hombres que representan desde el bajo peso a obesos.

4.3. Procedimientos de evaluación del componente cognitivo-actitudinal.

A continuación presentamos los instrumentos más utilizados en las investigaciones con grupos de población adolescente.

4.3.1. Procedimientos a través de la entrevista.

Este tipo de instrumentos son los que menos predominan en la bibliografía consultada, siendo la más extendida: La entrevista semiestructurada BDDE (Body Dysmorphic Disorder Examination) de Rosen y Reiter (1995). Esta entrevista semiestructurada evalúa la imagen corporal y los posibles síntomas del trastorno dismórfico. Se considera adecuada utilizarla en hombres y mujeres. Además de valorar la insatisfacción corporal, identifica las ideas sobrevaloradas de la apariencia física.

4.3.2. Procedimientos a través de cuestionarios.

En la Tabla 4.1 se presentan aquellos instrumentos que hemos considerado de mayor interés y aplicables, en mayor o menor medida, a una población adolescente.

Tabla 4.1. Instrumentos de medida del componente cognitivo-actitudinal.

Instrumento	Características
Escala de Evaluación Breve de la Depresión (BPRS) (Overall & Boodman, 1962)	Probablemente sea ésta la escala de evaluación de uso más difundido en psiquiatría. Cuenta con 16 ítem, desde no presente (0) hasta extremadamente grave (6), para síntomas tales como problemas somáticos, ansiedad, estado del ánimo deprimido, hostilidad y alucinaciones.
EDI (Eating Disorders Inventory (Garner, Olmstead & Polivy, 1983)	Contiene una subescala (Insatisfacción Corporal IC) que es un índice genérico de insatisfacción corporal general con diferentes zonas del cuerpo. Puede utilizarse aisladamente sin menoscabo de su capacidad discriminativa ni evaluativa tal y como se demuestra en Baile, Raich & Garrido (2003).
BSQ, Body Shape Questionnaire (Cooper, Tylor, Cooper & Fairburn, 1987)	Consta de 34 ítems que evalúan insatisfacción corporal y preocupación por el peso. La versión original del Body Shape Questionnaire (BSQ) fue diseñada por Cooper, Taylor, Cooper & Fairburn (1987) para medir en población femenina la insatisfacción producida por el propio cuerpo, el miedo a engordar, la autodesvalorización por la apariencia física, el deseo de perder peso y la evitación de situaciones en las que la apariencia física pudiera atraer la atención de otros.
MBSRQ, Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (Cash, 1990)	Es la medida más completa (como cuestionario) que existe. La versión original consta de 69 ítems (la traducida al español de 72) que pueden contestarse en una escala de 5 puntos agrupados en 7 subescalas factoriales (BSRQ) y 3 subescalas adicionales.
BIAQ, Body Image Avoidance Questionnaire (Rosen, Sulzberg, Srenick & Went, 1990)	Consta de 19 ítems en los que se evalúa la frecuencia con que se practican conductas que denotan cierta preocupación por la apariencia física y conductas de evitación. Consta de 4 subescalas: Vestimenta, Actividades sociales, Restricción alimentaria y Pesarse y acicalarse.
CIMEC. Cuestionario de Influencias del Modelo Estético-Corporal (Toro, Salamero & Martínez (1994).	Consta de 40 ítems que evalúan la presión percibida por el individuo de los medios de comunicación y del entorno social inmediato, hacia el adelgazamiento.
BIIQ adaptado (Adaptación del Body Image Ideal Questionnaire (Cash & Szymanski, 1995)	Se trata de un cuestionario formado por 16 preguntas, cada una de ellas compuesta por dos partes. La primera parte valora en qué medida cada persona se aproxima en diferentes aspectos a su persona física ideal; la segunda parte evalúa hasta qué punto los aspectos evaluados son considerados importantes por la persona.

Fuente: Estévez (2012)

4.4. Procedimientos de evaluación del componente conductual.

En la Tabla 4.2. se presentan los instrumentos que nos han parecido más interesantes para aplicar en población no clínica.

Tabla 4.2. Instrumentos de medida del componente conductual.

Instrumento	Características
BSQ (Body Shape Questionnaire) Cooper, Taylor, Cooper & Fairburn (1987)	Consta de 34 reactivos con 6 opciones de respuesta y tiene como finalidad evaluar aspectos actitudinales de la imagen corporal. Ha sido utilizado ampliamente a nivel nacional e internacional, mostrando buenos resultados en la evaluación de insatisfacción corporal
BIAQ (Body Image Avoidance Questionnaire) Rosen, Srebrik, Saltzberg & Wendt (1991)	Es un cuestionario creado por Rosen, Srebrik, Saltzberg y Wendt (1991) 20 cuyo objetivo es la medida de conductas de evitación, activas o pasivas, relacionadas con la exposición de determinadas partes del cuerpo. Consta de 19 ítems que se distribuyen en cuatro subescalas: modo de llevar la ropa, actividades sociales, restricción en la ingesta y arreglarse y pesarse. A mayor puntuación más conductas evitativas.
CIMEC. Cuestionario de Influencias del Modelo Estético-Corporal (Toro, Salamero & Martínez (1994).	Consta de 40 ítems que evalúan la presión percibida por el individuo de los medios de comunicación y del entorno social inmediato, hacia el adelgazamiento.
SIBID – Inventario de Situaciones de Malestar acerca de la Imagen Corporal (Cash, 1994)	Mide reacciones de malestar e insatisfacción con el cuerpo producidos por diversas situaciones, contextos o actividades. El instrumento posee validación en población española.
Escala EEICA (Baile, Guillén & Garrido, 2003)	Población general. Se trata de un cuestionario autoadministrado dirigido a una población entre 12 y 19 años, que consta de 32 ítems.

Fuente: Ortega (2010).

Si comparamos la Tabla 4.1 y la Tabla 4.2. nos encontramos con el mismo cuestionario Body Shape Questionnaire (BSQ), lo que demuestra una gran sensibilidad para detectar posibles problemas de insatisfacción corporal, que pueden derivar en trastornos alimentarios.

CAPÍTULO V

COMPOSICIÓN CORPORAL

CAPÍTULO V. COMPOSICIÓN CORPORAL

5.1. Aproximación conceptual.

En la actualidad son numerosas las investigaciones que relacionan la composición corporal con otras variables, tanto en el ámbito clínico como en otros campos de la investigación, como en el educativo. La prevención y el control de la desnutrición se ha convertido en un campo de estudio en muchos países, pudiéndose constatar un cambio en los hábitos alimenticios de la población juvenil.

Es primordial realizar un estudio de la composición corporal para valorar la incidencia que tiene la dieta, el crecimiento, las enfermedades, la actividad física deportiva y otras variables en nuestro organismo. La evaluación de la composición corporal, por diferentes técnicas, es considerada como un procedimiento para establecer estados de pacientes con malnutrición aguda o crónica y para el diagnóstico del riesgo de obesidad (Valtueña, Arijá y Salas-Salvadó, 1996).

El Programa Thao-Salud Infantil, a través de un estudio longitudinal (2007-2011) de análisis comparativo de la evolución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en algunos municipios de España, revela los siguientes datos:

- España se encuentra entre los países europeos con una mayor prevalencia de este problema. En concreto, casi un 7% y un 10,2% de los niños de 3 a 5 años presentan obesidad y sobrepeso, respectivamente; cifra que se eleva hasta el 23%, si se amplía el rango de edad hasta los 12 años.
- Presentar obesidad o sobrepeso, no sólo supone importantes consecuencias para la salud física y psicológica, sino que además es un factor de vulnerabilidad para tener obesidad o sobrepeso en la edad adulta.
- Los principales factores que están contribuyendo a este riesgo son tres: una dieta no equilibrada, la falta de ejercicio físico y la reducción de las horas de sueño en los niños y niñas.

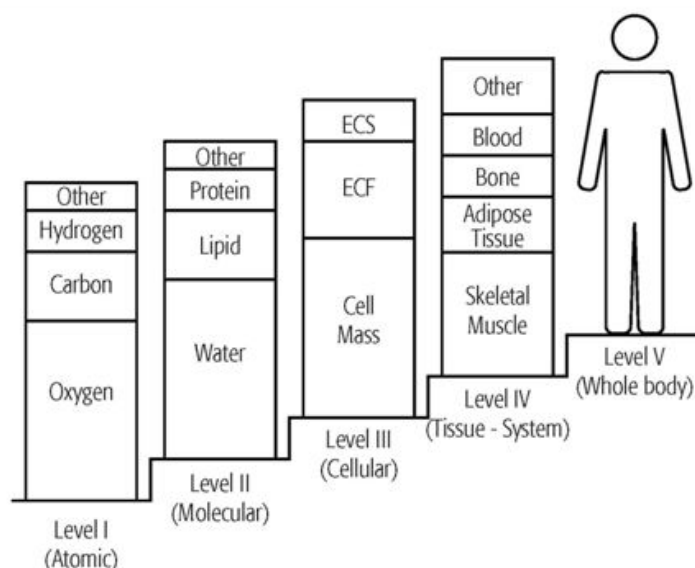
Tradicionalmente se han utilizado diferentes índices antropométricos (talla, peso, índice de masa corporal), para evaluar el grado de obesidad, y en consecuencia,

el estado nutricional de la población. Con la aparición de nuevos instrumentos técnicos en la actualidad, se suelen utilizar otras técnicas para medir la composición corporal, como el porcentaje de grasa corporal por bioimpedancia (Velázquez y Pietrobelli, 2006). Son mucho los estudios que utilizan el porcentaje de grasa corporal para establecer relaciones con otras variables, como es el estudio de la obesidad juvenil.

5.2. Evaluación de la composición corporal.

En un sentido estricto, el método ideal para medir la composición corporal de un sujeto sería aquel que analizara por separado cada uno de los elementos que forman nuestro organismo. Históricamente, la composición corporal se ha estudiado en diferentes niveles, que podemos considerar muy específicos a más generales: el atómico, el molecular, el celular, los tejidos, los sistemas y todo el cuerpo (Figura 5.1.).

Figura 5.1. Los cinco niveles para evaluar la Composición Corporal.



Fuente: Wang (1992).

En la Tabla 5.1. se explican brevemente los niveles en los que podemos llevar a cabo una evaluación de la composición corporal.

Tabla 5.1. Técnicas de medición de la composición corporal.

NIVELES PARA EVALUAR LA COMPOSICIÓN CORPORAL		
1º	Atómico	El 96% de la CC está integrada por: oxígeno, carbono, nitrógeno e hidrógeno.
2º	Molecular	Los elementos del nivel atómico se agrupan para formar componentes químicos, que nuevamente agrupados con otras moléculas similares forman agua, lípidos, proteínas o glucógeno.
3º	Celular	El nivel anterior se estructura en una máquina metabólica, separada a través de una barrera del medio externo y construyendo sistemas de reproducción y control metabólico. En este nivel, el cuerpo se considera compuesto por células, sólidos extracelulares y líquidos extracelulares (Aguado y Gómez-Pellico, 2005).
4º	Tisular	Se forma por la agrupación de células de similar fisiología. Por lo tanto, los diferentes espacios con química, anatomía y función individual determinan que la composición corporal no se encuentre uniformemente distribuida (Ortiz, 1986). Los tejidos más importantes en la composición corporal son el óseo, el adiposo y el muscular (Terán, 1999).
5º	Corporal	Este nivel diferencia al hombre de otras especies y confiere al cuerpo un tamaño, forma y proporciones: sus características constitucionales.

Fuente: elaboración propia adaptado de Martínez (2010).

Por ejemplo, en el nivel molecular se agrupan las moléculas que comparten diversas características en compartimentos separados, dando lugar a distintos modelos que a su vez están conformados por diversos compartimentos.

Aunque existen diferentes modelos para el estudio del cuerpo humano (Figura 5.2.), tradicionalmente se ha utilizado con mayor frecuencia el modelo bicompartimental. En este modelo, el organismo se compone de Masa Grasa (MG) y un tejido residual, que se denomina Masa Libre de Grasa (MLG).

Figura 5.2. Modelos para evaluar la Composición Corporal.

Modelo de dos componentes	
$\text{Peso corporal} = \text{MLG} + \text{MG}$	
Modelo de tres componentes	
$\text{Peso corporal} = \text{ACT} + \text{MSLG} + \text{MG}$	
Modelo de cuatro componentes	
$\text{Peso corporal} = \text{ACT} + \text{MM} + \text{MR} + \text{MG}$	
MLG: Masa Libre de Grasa	MM: Masa Mineral
MG: Masa Grasa	MSLG: Masa Seca Libre de Grasa
ACT: Agua Corporal Total	MR: Masa Residual

Fuente: Martínez (2010).

Si hacemos una revisión histórica (Tabla 5.2.), la composición corporal ha sido considerada como un método de fraccionamiento del peso o de la masa corporal en compartimentos (masa esquelética, masa muscular, masa grasa...) y la relación entre sus componentes y otros factores como la actividad física, la edad, el sexo, etc.

Tabla 5.2. Histórico del estudio de la Composición Corporal.

Autor	Histórico del estudio de la Composición Corporal
Matiegka (1921)	Propone un método antropométrico para fraccionar el peso corporal en sus cuatro principales componentes (método tetracompartimental): peso graso, peso óseo, peso muscular y peso residual.
Behnke, Feen y Welham (1942)	Describen como estimar las proporciones relativas de masa grasa y masa magra (masa libre de grasa) en el cuerpo humano (método bicompartimental), lo que permitió diferenciar sobrepeso de obesidad. Introducen los métodos indirectos de determinación de la composición corporal. Proponen calcular la densidad corporal utilizando el peso hidrostático.
Brozek y Keys (1951)	Se interesaron en los problemas de desnutrición y obesidad. Elaboraron una fórmula para la utilización de la densidad corporal en la determinación del porcentaje de grasa, al apoyarse en el principio formulado por Arquímedes. Los autores fraccionan el cuerpo humano en dos compartimentos: uno graso y otro libre de grasa.
Von Döbeln (1964)	Determinó una fórmula para el cálculo del "peso óseo"
Faulkner (1968)	Utiliza cuatro pliegues cutáneos para obtener el porcentaje de grasa.
Würch (1974)	Sus estudios iban dirigidos a medir el "peso residual".
Drinkwater y Ross (1980)	Buscaron en los orígenes de la CC, caracterizada por la división en cuatro compartimentos (músculo, grasa, hueso y otros tejidos), presentando una técnica que correlacionaba valores antropométricos.
De Rose y Guimaraes (1980)	Proponen el fraccionamiento del cuerpo en cuatro compartimentos a partir de las fórmulas que lo fraccionan en tres compartimentos.
Kerr (1988)	Describe un método de fraccionamiento en cinco compartimentos. Divide el cuerpo humano en las masas: piel, grasa, muscular, ósea y residual.

Fuente: Revista Ciencia y Deporte, Composición corporal (2007).

Aunque existen diferentes técnicas y formulas para evaluar la composición corporal, podríamos afirmar que con ellas se realiza una estimación de los diversos componentes, en vez de considerarlas como cuantificadoras. La elección del método va a depender de una serie de consideraciones que debemos tener en cuenta para llevar a cabo cualquier investigación:

- Utilización de fórmulas con validez intrínseca y extrínseca. Que las formulas a utilizar estén contrastadas.

- Elegir la técnica que mejor se adapte al número y características de la muestra.
- Calibrar los instrumentos de medida.
- Controlar la fiabilidad o reproducibilidad de las medidas.
- “Elegir los métodos o ecuaciones que sean más funcionales, tanto en cuanto a la infraestructura necesaria como en relación al método” (Porta y cols., 1995).

5.3. La antropometría.

Tradicionalmente, las técnicas de medición de la composición corporal se pueden clasificar según su campo de aplicación o por el método utilizado en métodos epidemiológicos, clínicos o de investigación. Estos procedimientos van desde mediciones antropométricas simples, que indirectamente evalúan adiposidad hasta tecnología más modernas, con mediciones más complejas como analizadores de impedancia bio-eléctrica y equipos de mayor complejidad como Absorciometría dual de energía de rayos X, imagen de resonancia magnética nuclear y tomografía axial computarizada, capaz de medir directamente diversos tejidos corporales “in vivo”. Estos métodos de composición corporal son considerados de utilidad tanto para el diagnóstico, como para el seguimiento más preciso del paciente, en cuanto a la cantidad y distribución de masa grasa que presenta.

Desde un punto de vista educativo, debemos buscar un equilibrio entre coste y tiempo, siendo una de las técnicas más utilizadas en investigación las mediciones simples antropométricas, que veremos en apartados siguientes. Su objetivo es valorar el estado nutricional de la población de estudio con medidas de peso, talla, longitud de extremidades, perímetros, circunferencias corporales, pliegues cutáneos, etc. A partir de estas medidas, se pueden calcular diferentes índices que permiten estimar la masa libre de grasa y la grasa corporal. Utilizando puntos de corte por percentiles se puede

valorar el estado nutricional a partir de los valores de referencia de la población internacional (Rojas, 2000). Su importancia radica en la posibilidad de detectar y corregir situaciones de obesidad o desnutrición en la población adolescente.

La antropometría va a tener una gran importancia en la etapa adolescente ya que nos va a permitir vigilar y evaluar los cambios corporales que se producen en el crecimiento y la maduración, además de proporcionarnos indicadores muy válidos del estado nutricional (sobrepeso, obesidad, desnutrición moderada...) y ,en consecuencia, posibles riesgos para la salud.

A pesar de que la adolescencia es un período muy importante del desarrollo humano, no se le ha concedido la importancia necesaria en su primera etapa temprana, en lo que se refiere a los usos y las interpretaciones de la antropometría vinculadas con la salud.

5.3.1. Mediciones antropométricas simples: el peso y la talla.

Las dimensiones antropométricas que más se utilizan en el área de la medicina y en los estudios sobre el crecimiento son el peso y la talla, más concretamente son utilizadas en pediatría para valorar el progreso en el crecimiento y en epidemiología para estudiar la evolución de la población, tanto en estudios transversales como longitudinales. Se caracterizan estas pruebas por su sencillez y bajo coste. A partir de combinar estas medidas, se han establecido relaciones:

- La talla en relación con la edad del sujeto.
- El peso en relación con la edad del sujeto.
- La relación entre peso y talla. Con las medidas del peso y talla se pueden calcular índices que nos permiten hacer una clasificación del estado nutricional a lo largo del crecimiento y/o cuantificar la respuesta a las medidas

terapéuticas, en algunos casos. Se valora mediante percentiles la relación del peso para la talla, siendo de gran utilidad para detectar precozmente la malnutrición aguda (Martínez y Pedrón, 2010). Este índice de peso para la talla se ha ido utilizando cada vez menos desde los años noventa, incrementándose el uso del Índice de Masa Corporal (IMC) como indicador aceptado internacionalmente para evaluar el sobrepeso y la obesidad.

En el ámbito de las ciencias de la salud, se emplean tablas de percentiles de peso y talla a partir de valores de referencia internacionales. Aunque disponemos de tablas por zonas geográficas, las más utilizadas son las que propone la Organización Mundial de la Salud (OMS), porque son las que la mayoría de pediatras utilizan por consenso. En todas las tablas de percentiles de la OMS, el eje horizontal expresa la edad, y en el eje vertical el peso o la talla (Anexo I y Anexo II).

Las diferentes líneas que van marcadas con P3, P15, P50, P85 y P97 corresponden a los percentiles 3, 15, 50, 85 y 97. Un percentil expresa el porcentaje de población que siendo normal está por debajo de esa línea, de tal forma, que si el peso de un sujeto está en el percentil 15 quiere decir que el 15% de los niños/as normales tienen un peso inferior a ese. De esta manera podemos interpretar la tabla de crecimiento: (Tabla 5.1. y Tabla 5.2.):

- Percentil 97%: Sólo el 3 por ciento de los niños de esta edad son más altos, el 97% tienen este tamaño o son más pequeños.
- Percentil 85%: El 15 por ciento de los niños de esta edad son más altos, el 85% tienen este tamaño o son más pequeños.
- Percentil 50%: La mitad de de los niños de esta edad son más altos, el 50% tienen este tamaño o son más pequeños. Tu hijo se encuentra en la media.
- Percentil 15%: El 85 por ciento de los niños de esta edad son más altos, el 15% tienen este tamaño o son más pequeños.
- Percentil 3%: El 97 por ciento de los niños de esta edad son más altos, el 3% tienen este tamaño o son más pequeños.

Tabla 5.3. Puntos de corte para la estatura de los niños de 2 a 19 años.

EDAD	Altura, en cm en los percentiles				
	3%	15%	50%	85%	97%
2	81.4	83.9	87.1	90.3	92.1
3	89.1	92.2	96.1	99.9	103.1
4	95.4	99.0	103.3	107.7	111.2
5	101.2	105.2	110.0	114.8	118.7
6	106.7	110.8	116.0	121.1	125.2
7	111.8	116.3	121.7	127.2	131.7
8	116.6	121.4	127.3	133.1	137.9
9	121.3	126.3	132.6	138.8	143.9
10	125.8	131.2	137.8	144.4	149.8
11	130.5	136.1	143.1	150.1	155.8
12	135.8	141.7	149.1	156.4	162.4
13	142.1	148.3	156.0	163.7	170.0
14	148.7	155.2	163.2	171.2	177.6
15	154.3	160.9	169.0	177.0	183.6
16	158.3	164.8	172.9	181.0	187.5
17	160.8	167.2	175.2	183.1	189.5
18	162.2	168.4	176.1	183.9	190.0
19	162.8	169.0	176.5	184.1	190.3

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2007).

Tabla 5.4. Puntos de corte para la estatura de las niñas de 2 a 19 años.

EDAD	Altura, en cm en los percentiles				
	3%	15%	50%	85%	97%
2	79.6	82.4	85.7	89.1	91.8
3	87.9	91.1	95.1	99.0	102.2
4	94.6	98.3	102.7	107.2	110.8
5	100.5	104.5	109.4	114.4	118.4
6	105.5	109.8	115.1	120.4	124.8
7	110.5	115.1	120.8	126.5	131.1
8	115.7	120.5	126.6	132.6	137.5
9	121.0	126.2	132.5	138.8	144.0
10	126.6	132.0	138.6	145.3	150.7
11	132.5	138.1	145.0	151.9	157.5
12	138.4	144.1	151.2	158.3	164.1
13	143.3	149.2	156.4	163.6	169.4
14	146.7	152.6	159.8	167.0	172.8
15	148.7	154.5	161.7	168.8	174.6
16	149.8	155.5	162.5	169.6	175.3
17	150.3	155.9	162.9	169.8	175.4
18	150.6	156.2	163.1	169.9	175.5
19	150.9	156.4	163.2	169.9	175.5

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2007).

A lo largo del crecimiento, pueden ser muchos los motivos por los que un niño o una niña aceleran o enlentecen su incremento de peso y/o talla. Se han establecido tres fases de crecimiento (Marsal, 2013):

- Tiempo de bebé (< 1 año): el crecimiento infantil es especialmente fuerte en el primer año. De media crecen los niños en esta fase entre 20 y 25 cm.
- Del 2º año a la pubertad: el crecimiento infantil va atenuándose cada vez más en esta fase, hasta aproximadamente a los 9 años, etapa en la que crece entre 4 y 5 cm. por año.
- Pubertad: en la pubertad se da otro importante estirón, en el que el niño puede llegar a crecer hasta 12 cm. en un año. Al final de la pubertad es cuando termina el crecimiento.

Aunque lo ideal sería realizar mediciones seriadas a lo largo del tiempo, no siempre es posible. Estas mediciones longitudinales nos van a permitir, por un lado, calcular la velocidad individual del crecimiento de un sujeto, y por otro, establecer una secuencia temporizada del crecimiento de la población en un periodo determinado. Se definen los percentiles del crecimiento para detectar diferencias con un crecimiento habitual, interpretando el estado de salud. Aunque los percentiles sean diferentes, si existe una velocidad de crecimiento conservada, no debemos preocuparnos. Por el contrario, si la talla y/o peso se estaciona en un determinado periodo, puede existir algún tipo de problema.

Hay que considerar el peso corporal como el resultado de una mezcla de diferentes tejidos que se encuentran en proporciones variables en función de la persona. Se debe utilizar una báscula con estas características. “La evaluación del significado del peso debe tener en cuenta la talla, el tamaño de la estructura corporal y la proporción de masa muscular, grasa y hueso” (Frisancho, 1984). Un cambio de peso puede llevar a confusión, puede deberse a un cambio en la grasa corporal, una retención de líquido o cambios en el tamaño de las vísceras, por lo que “el peso en los

niños se convierte en un indicador cuyo mayor valor está en los seguimientos a largo plazo” (Martínez, 2010). Himes y Bouchard (1989) han validado el IMC como indicador de la grasa corporal total en los percentiles superiores y proporciona continuidad con los indicadores de los adultos.

5.3.2. El Índice de Masa Corporal (IMC).

El Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet es la herramienta más usada para evaluar el sobrepeso y la obesidad en estudios poblacionales (Serra-Majem y col., 2002), por la facilidad en la obtención a través de instrumentos sencillos de medida (tallímetro y peso) y el bajo coste.

El IMC es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet. El IMC se calcula a partir una fórmula matemática que relaciona la masa y la talla de un sujeto, ideada por el estadístico Adolphe Quetelet:

$$\text{IMC} = \frac{\text{masa}}{\text{estatura}^2}$$

Donde la masa se expresa en kilogramos y la estatura en metros cuadrados.

Tradicionalmente, el IMC se ha relacionado directamente con el porcentaje de grasa corporal, calculado a partir de una fórmula matemática, donde se tiene en cuenta la edad, el sexo y un coeficiente corrector (Deurenberg y cols., 1991):

Figura 5.3. Fórmula para el cálculo del porcentaje de grasa corporal utilizando el IMC.

% grasa = 1.2 x IMC + 0.23 x edad (años) - 10.8 x sexo - 5.4

Siendo Sexo = 1 (en el caso de los hombres) y 0 (para las mujeres)
--

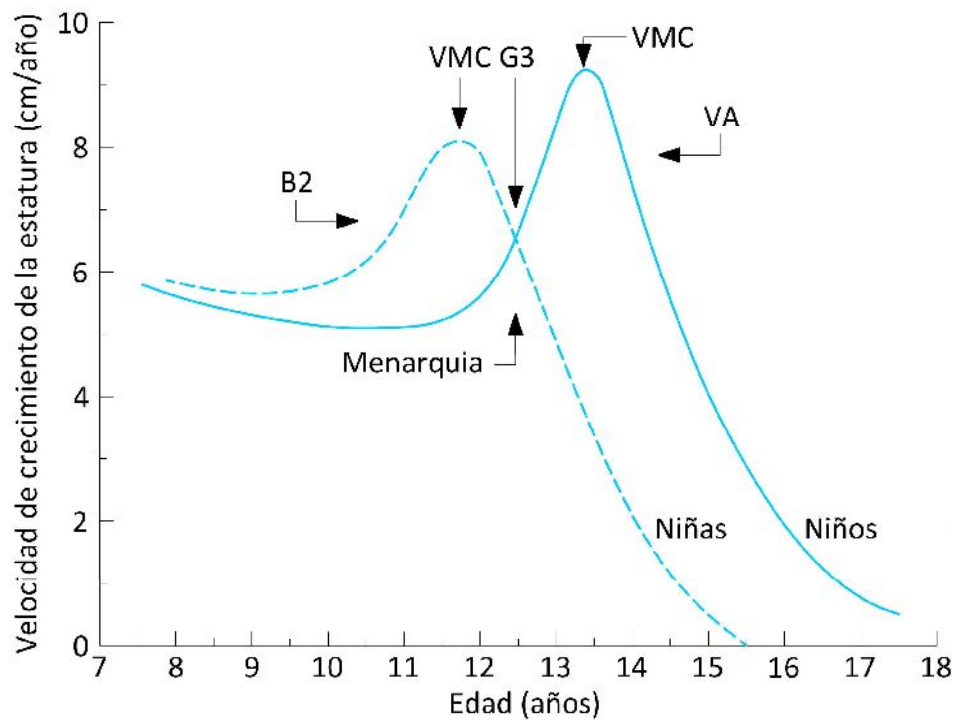
Fuente: Deurenberg y cols. (1991).

Al tratarse de un resultado estadístico-matemático del peso y de la talla, refleja más la estructura o constitución de una persona que la cantidad de grasa que posee (Martín y cols., 1993). En este sentido, son numerosas las investigaciones que relacionan el IMC con la percepción de la imagen corporal a través de siluetas corporales, con el objetivo de establecer diferencias entre la imagen percibida y la real.

Cuando se utiliza el IMC en adolescentes debe tenerse en cuenta el estadio de maduración, la raza y el sexo y la distribución de la grasa corporal a la hora de interpretar los resultados. Su utilidad durante la transición a la pubertad y la adolescencia, puede tener limitaciones si no tenemos en cuenta una serie de factores. Por consiguiente, se debe usar el estado de maduración para interpretar el significado de los indicadores antropométricos del estado nutricional y de salud basados en la edad cronológica. Nos parece muy interesante las aportaciones de Gómez-Campos y cols. (2013) que establecen dos acontecimientos en la maduración que sirven de guía para interpretar los datos antropométricos de referencias (Figura 5.4.).

- Un indicador del comienzo del estirón de crecimiento de la adolescencia en cada sexo. El comienzo del desarrollo de los senos o busto (B2) precede a la velocidad máxima de crecimiento de la talla en aproximadamente un año e indica que ha comenzado el estirón de crecimiento. El desarrollo de los genitales (G3) en los adolescentes, precede en aproximadamente un año a la velocidad máxima de crecimiento de la talla indicando de que ha comenzado el estirón de la adolescencia.
- Un indicador para valorar que ha pasado la velocidad máxima de crecimiento de la talla y los cambios asociados. La menarquia, por lo general, comienza poco más de un año después de la velocidad máxima de crecimiento de la talla indicando que se ha completado la mayor parte del estirón de la adolescencia. En los varones, se alcanza la voz de adulto (VA) alrededor de un año después de la velocidad máxima de crecimiento de la talla e indica que se ha completado la mayor parte del estirón de la adolescencia.

Figura 5.4. Cronología de acontecimientos en la maduración de niños y niñas.



Fuente: Gómez-Campos y cols. (2013).

Combinando estos datos sobre los acontecimientos de la maduración, se puede agrupar a los adolescentes según su estado de maduración, y tomar los datos de talla y peso con especial cautela.

Para valorar el IMC en niños y adolescentes se usan percentiles del IMC específicos con respecto a la edad y sexo por dos razones:

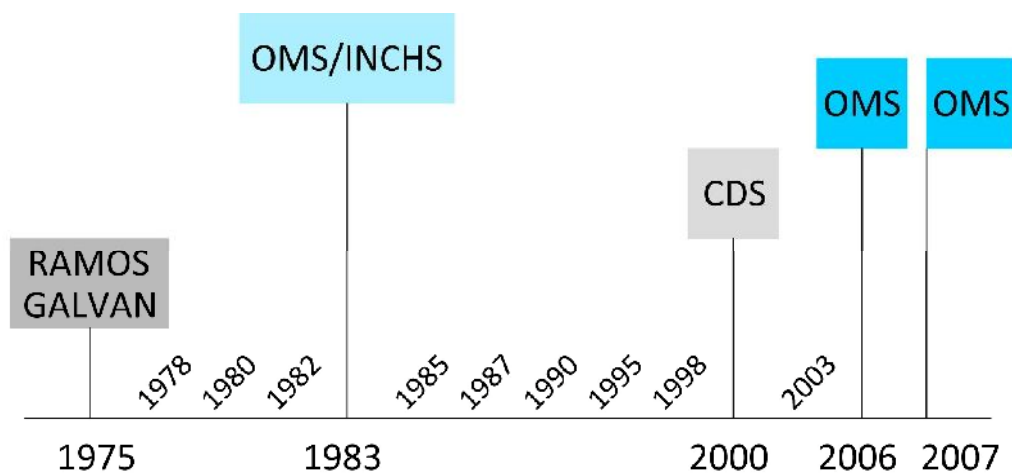
- La cantidad de grasa corporal cambia con la edad.
- La cantidad de grasa corporal varía entre las niñas y los niños.

Los estándares de crecimiento representan la distribución de una medida antropométrica en una población y reflejan su estado de nutrición. Constituyen una

herramienta muy útil para el seguimiento longitudinal de niños y permiten detectar individuos y/o grupos de riesgo nutricional. Un patrón puede constituir la “norma” a alcanzar si se elabora de una población normonutrida o puede ser solo una “referencia” del estado de salud de una población (OMS, 1983). Las tablas para el IMC por edad tienen en cuenta estas diferencias y permiten la interpretación de un número del IMC a un percentil para el sexo y la edad de un niño o niña.

En la actualidad, para interpretar la medida del IMC, se han diferenciado los valores de un adulto con el de niños y niñas en los estándares de crecimiento, surgiendo diferentes tablas por asociaciones, organizaciones o fundaciones, que han realizado estudios más o menos extrapolables a la población mundial (Figura 5.5.).

Figura 5.5. Esquema histórico de tablas y curvas de crecimiento.



Fuente: elaboración propia.

Para la edad infantil y adolescente se establecen percentiles del IMC diferenciados por sexo y para cada edad, por dos razones: la grasa corporal cambia con la edad y el porcentaje de grasa corporal varía según el género (Tabla 5.3.).

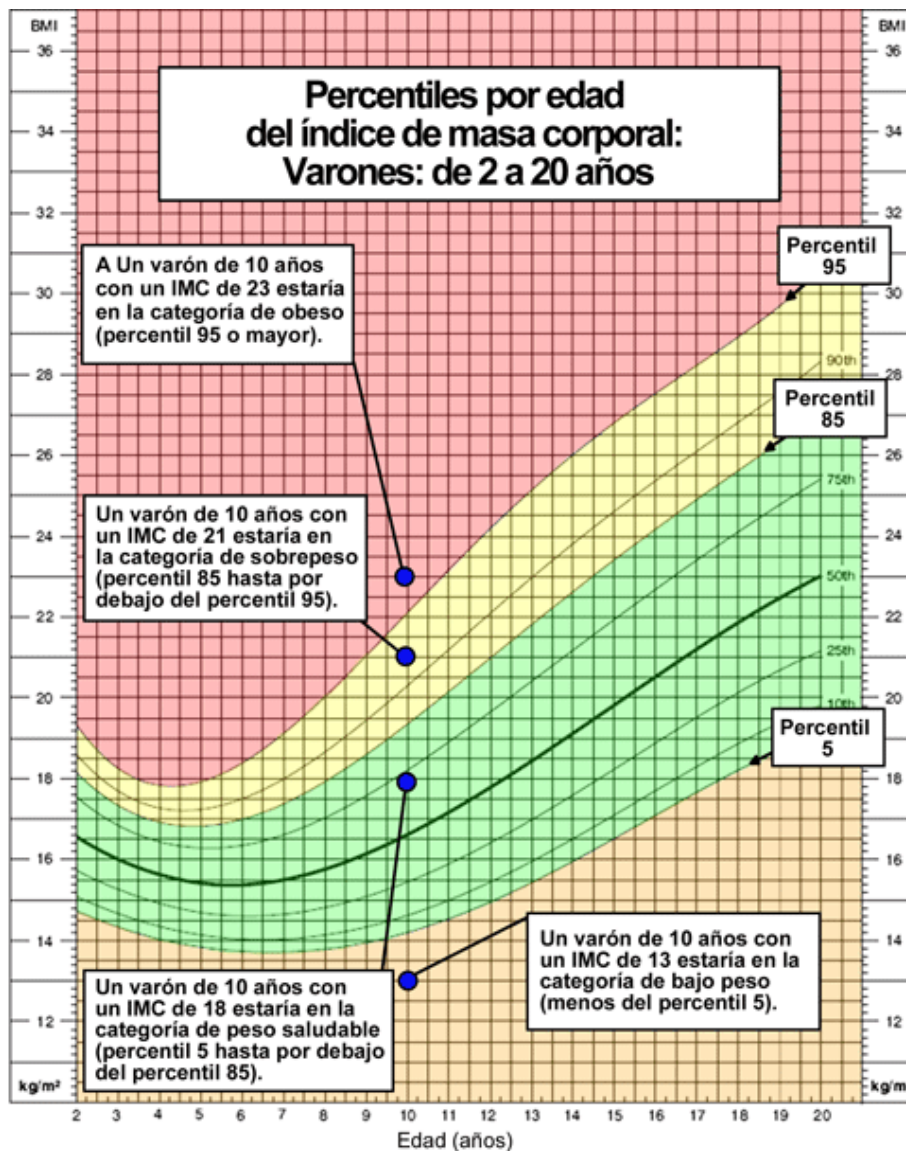
Tabal 5.5. Características de tablas y curvas de crecimiento.

Tablas	Características
Internacional Obesity Task Force (IOTF) (2000)	Tablas de IMC “internacionales” para clasificar el sobrepeso y la obesidad, independientemente de la edad, con datos de seis países (Brasil, Gran Bretaña, Hong Kong, Holanda, Singapur y EE.UU) (Anexo III).
Estudio Euro-Growth (2000)	En niños y niñas pertenecientes a once países de Europa. Con estos resultados se elaboraron gráficas de percentiles de crecimiento, aunque una de sus limitaciones es que únicamente incluyen datos de crecimiento de los 0 a los 5 años.
Fundación Orbegozo (2004)	Curvas estándar de población infantil. En la actualidad son muy utilizadas en estudios nutricionales de la población. Lo más significativo es que disponen de dos instrumentos para valorar el crecimiento de los niños y niñas, y adolescentes, cada uno de ellos adecuado al objetivo que nos propongamos. El estudio transversal será útil, sobre todo, para hacer la primera o única observación de un niño o grupo de niños y para comparar los datos con otras poblaciones. Las curvas y tablas longitudinales serán las adecuadas para realizar el seguimiento individual de un paciente o un niño sano, como se hace en la clínica, ya que son las únicas que permiten evaluar el ritmo o velocidad de crecimiento y comprobar si éste se realiza de acuerdo con el proceso madurativo (Anexo IV y V).
Carrascosa y cols. (2008)	Estudio español que pone en evidencia la grave tendencia hacia la obesidad de los niños españoles.
Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud (CDC) (2000)	Como patrón internacional, tenemos las tablas del de niños y niñas norteamericanos. La gran ventaja de las tablas del CDC, en comparación con las restantes, es que abarcan los cuatro índices: peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla e IMC. Además, se han integrado a las tablas de IMC los puntos de corte de 85 y 95 percentil, facilitando la lectura y la comparación (Anexo VI y VII).
Organización Mundial de la Salud (2007)	Ha desarrollado y propuesto unos nuevos patrones de referencia internacional que incluye, entre otras medidas, el índice de masa corporal (Anexo VIII y IX). Incluyen datos de niños de 0- 5 años, procedentes de diversos países del mundo, y ante la creciente frecuente de casos de obesidad infantil, surgió la necesidad de desarrollar una referencia única del crecimiento en escolares y adolescentes de 5 a 19 años, tomando como base los datos del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias (NCHS, 1979) de los Estados Unidos de América. Incluyen peso, talla e IMC y dispone de software para su cálculo automático, lo que los hace muy fáciles de aplicar. También establece el estado nutricional de los niños y niñas y adolescentes de 5 a 18 años de edad en función de unos puntos de corte para el IMC (Anexo X y Anexo XI): desnutrición, desnutrición moderada, desnutrición leve, normal, sobrepeso y obesidad.

Fuente: elaboración propia.

La Figura 5.6. muestra un ejemplo de como el IMC debe interpretarse para un niño de 10 años. Por ejemplo, si un niño de 10 años presenta un IMC de 18 estaría en la categoría de peso saludable (entre percentil 50 y 85), si embargo, un niño de 10 años con un IMC de 21 estaría en la categoría de sobrepeso (entre el percentil 85 y 95).

Figura 5.6. Ejemplo de interpretación del IMC en un niño de 10 años.



Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2015).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. En los últimos años se ha incrementado de forma considerable, siendo los países con bajos ingresos los que más lo sufren. Si en el 2013 había cerca de 42 millones de niños con este problema, se prevé que la cifra se duplique en los próximos 10 años, alcanzando los 70 millones de niños en 2025. “La obesidad infantil está asociada a una amplia gama de complicaciones de salud graves y a un creciente riesgo de contraer enfermedades prematuramente, entre ellas, diabetes y cardiopatías”.

Consideramos destacable para nuestra investigación, que los niños y niñas con obesidad tienden a sufrir problemas a nivel psicológico, lo que se traduce en una baja autoestima, aislamiento social, depresión y trastornos de la alimentación.

Contar con tablas que se utilicen por igual en todo el mundo es una ventaja cuando se quiere interpretar la magnitud del problema de sobrepeso y obesidad en la población infantil. Por lo tanto, es necesario tener una difusión mayor del uso e interpretación de las tablas actualmente más utilizadas: CDC (2000), OMS (2007). Cualquier investigación que pretenda medir sobrepeso u obesidad deberá referirse a estos patrones mundiales para comparar su población en estudio.

Estudios que han considerado las variables de insatisfacción corporal e IMC, han encontrado resultados bastante contradictorios. En algunos, se señala al IMC como un indicador muy importante para predecir la insatisfacción corporal (Jones, 2004; Stice y Whitenton, 2002). Se destaca en ellos que:

- Adolescentes con un IMC de sobrepeso u obesidad poseen una mayor insatisfacción corporal.
- La variación del IMC a valores más altos, produce un incremento de la insatisfacción corporal.
- El IMC percibido a través de cuestionarios de percepción de la imagen corporal mediante siluetas puede ser un sustituto del IMC real (Osuna-Ramírez y cols., 2006; Sánchez y Ruiz, 2015).

Sin embargo, otras investigaciones contradicen estos resultados al no encontrar diferencias significativas de insatisfacción corporal con valores de IMC diferentes (Murdey y cols., 2005).

CAPÍTULO VI

ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD

CAPÍTULO VI. ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD

6.1. ACTIVIDAD FÍSICA, EJERCICIO FÍSICO Y DEPORTE.

Históricamente se han utilizado diferentes terminologías para referirse a la práctica de actividad física y deportiva. Nos parece importante comenzar este apartado estableciendo los términos actualmente consensuados que nos permitan conocer de forma más precisa la relación entre el movimiento y la salud, además de establecer las relaciones más significativas de diferentes investigaciones que han tratado de indagar sobre la importancia de la actividad física sobre la salud, desde un punto de vista fisiológico y psicológico.

El concepto de Actividad Física se puede definir como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que da lugar a aumentos sustanciales en el gasto energético” (Blair y cols., 1992). La actividad física lleva implícito un consumo de energía presente en tareas cotidianas como andar, subir escaleras, etc. Por tanto, la práctica de actividad física no tiene por qué tener las características propias de un ejercicio físico como tal.

Nos parece interesante la clasificación que realiza Shephard (1995) cuando establece tres finalidades o vertientes de la actividad física:

- Utilitaria. Cuando se realizan actividades laborales y domésticas.
- De tiempo libre. Tiene como característica fundamental el aspecto lúdico y recreativo de la actividad. Se pueden incluir en este tipo de actividades el juego, el deporte, el entrenamiento y el ejercicio físico.
- Educación Física. Cuando la actividad tiene un carácter educativo de intervención sobre la persona.

El concepto de Ejercicio Físico lo podemos considerar como el conjunto de movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos desarrollados para

mejorar o mantener la forma física. Para González (2003) la actividad física está presente en el ejercicio físico, en el deporte, en la danza, en el trabajo físico y en muchas actividades de ocio (Figura 6.1.). La actividad física interactúa positivamente con otros factores que determinan nuestra salud y nuestra calidad de vida. “La diferencia esencial entre ejercicio físico y actividad física radica en la intencionalidad y sistematización” (Martín, 2007), es decir, el simple hecho de andar para ir al trabajo no supone una intención de mejora, pero si sistematizamos la actividad física de andar (por ejemplo, una hora diaria) se convertirá en ejercicio físico.

Figura 6.1. Mapa conceptual del término Ejercicio Físico.



Fuente: adaptado de Lopategui (2013).

Cuando nos referimos a Deporte, García Ferrando (1990) lo define como “una actividad física e intelectual de naturaleza competitiva y gobernada por reglas institucionalizadas”. En función de la finalidad del deporte, podemos distinguir entre (Sánchez Bañuelos, 1996):

- Deporte para todos. La finalidad de esta práctica deportiva es fundamentalmente la recreación, que conlleva consigo las características de voluntariedad, espontaneidad, ocupación del tiempo libre orientado a la salud.
- Deporte de base y competitivo a nivel medio. Este tipo de deporte está orientado hacia una competición reglada a través de clubes deportivos, asociaciones, federaciones, etc. Se mezclan en este tipo de práctica la finalidad recreativa pero también la competitiva, primando el rendimiento por encima de la interacción social y el ocio. En estas modalidades deportivas participan un gran número de niños y niñas en edad escolar.
- Deporte de alto rendimiento. Se caracteriza por la competición, por una mejora del rendimiento en contraposición con una mejora de la salud.

En la Figura 6.2. se observa la representación gráfica de actividad física, ejercicio físico y deporte. Cuando los contenidos son comunes y el deporte se emplea como actividad de mejora de la condición física, ejercicio físico y deporte forman un mismo subconjunto. Cuando hablamos de actividad de tiempo libre o de ocio, nos referimos a las actividades físicas desarrolladas durante los momentos de no ocupación laboral.

Figura 6.2. Componentes de la Actividad Física.



Fuente: adaptado de Mercer (1989).

En nuestra sociedad actual, la actividad física regular y el deporte se han convertido en una herramienta importante para prevenir enfermedades y mejorar el estado de salud y calidad de vida. Existe un interés cada vez mayor por el deporte, aunque siguen existiendo determinados núcleos en la población que no realizan actividad física o deportiva. Se hace necesario elaborar programas de desarrollo de hábitos y actitudes favorables hacia una vida más activa.

Desde un punto de vista educativo, la Educación Física se debe convertir en un mecanismo de impulso de hábitos de práctica de actividad física, incluyendo contenidos transversales de salud y bienestar social, contribuyendo en los escolares a un desarrollo armónico personal y social. El área de Educación Física está presente en las etapas educativas de Educación Primaria y Educación Secundaria. Según Rodríguez (2011) dicha materia “contribuye al adecuado desarrollo de las aptitudes físicas y de

las conductas motrices, junto a otros aspectos relacionados con la personalidad y la socialización de los niños y niñas”.

Nos parece interesante tratar el concepto de juego, en todo este proceso de intervención educativa de la Educación Física. La palabra juego procede etimológicamente de la palabra “iocus”, que significa diversión o bromas. Podemos definir juego como cualquier actividad libre que se realiza con unos fines muy marcados: para la diversión, para relacionarnos con los demás y para aprender. Siguiendo a Bautista (2002), vamos a considerar una serie de características que nos aproximen más al concepto de juego:

- Es una actividad placentera, que genera diversión.
- Es una actividad espontánea, voluntaria y libremente elegida.
- Cuando el juego es grupal, generalmente se ajusta a unas reglas o pautas de acción.
- Tiene una finalidad en sí mismo, es decir, no tiene metas o finalidades extrínsecas para el sujeto. Como educadores, perseguiremos conseguir algún objetivo, ya sea simplemente el recreativo o de socialización, mejora de las cualidades físicas, etc.
- Implica una participación activa, aunque se establezcan diferentes roles en el juego.
- Genera posibilidades de descubrimiento, de exploración, de experimentación... para que el sujeto se descubra a sí mismo y descubra su entorno.

A pesar del aumento significativo de instalaciones deportivas que se ha producido en nuestro país en la última década, así como el elevado número de planes para desarrollar la actividad física en la población, lo cierto es que el sedentarismo sigue aumentando hasta el punto de convertirse en una seria amenaza del estado del bienestar. Si bien el porcentaje de población sedentaria venía reduciéndose ligeramente desde finales de los ochenta, la tendencia ha cambiado pues entre 1993 y

2003 dicho porcentaje aumentó. Este incremento observado es superior entre los hombres que entre las mujeres. Según la encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles realizada en el 2005 por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) y dirigido por García Ferrando, solo el 37% realizan actividad física de manera regular.

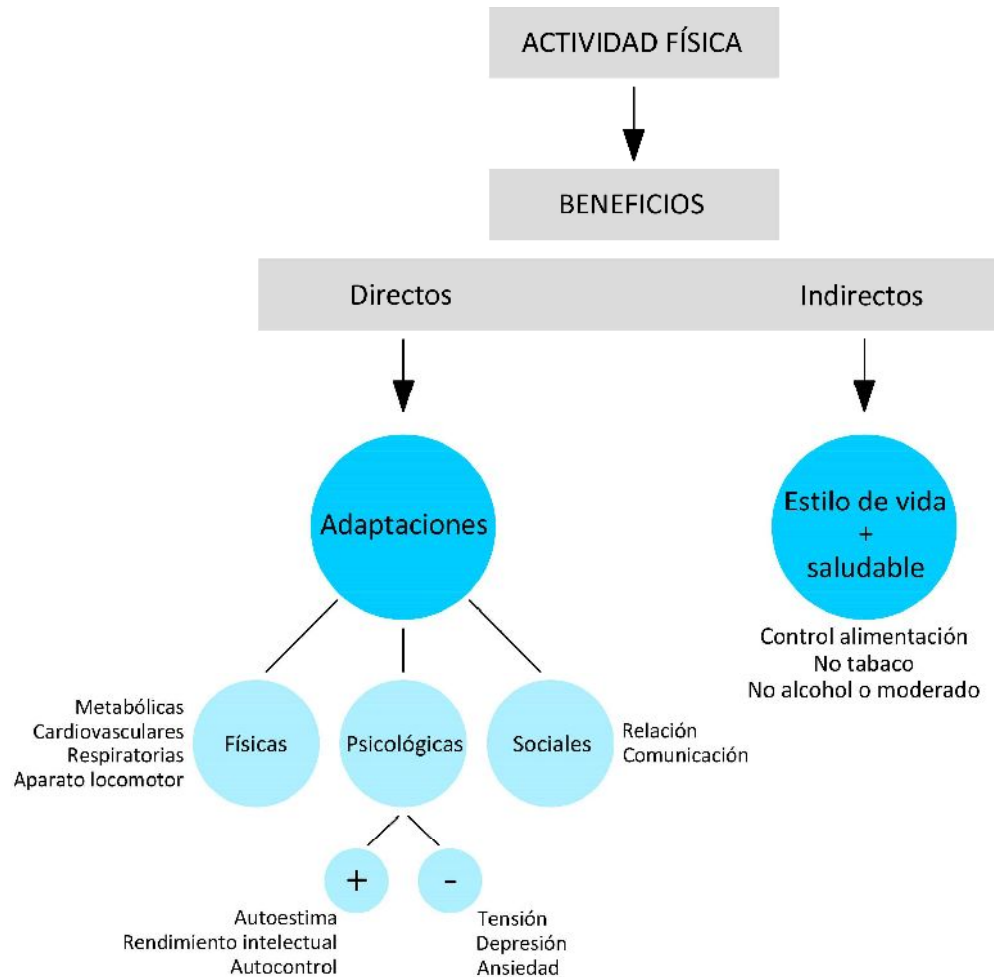
6.2. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

En los últimos años, la preocupación por el tema de la salud se ha incrementado significativamente en todos los estratos sociales, haciendo que su tratamiento salga de las tradicionales esferas sanitarias, y se haya trasladado al ámbito educativo.

El concepto de salud lo podemos considerar, en su definición clásica, como “ausencia de enfermedad”, lo que implica un componente asociado al de calidad de vida y de bienestar (Corbin, Lindsey y Welk, 2000). Este renovado concepto de calidad de vida hace referencia más a aspectos cualitativos que a los puramente cuantitativos.

Según la Organización Mundial de la Salud el término calidad de vida implica una sensación de bienestar, entendida esta como una situación óptima de salud biológica y psicológica. Entran en juego el componente corporal y mental de la persona. En los últimos años, la práctica de actividad física y deportiva ha adquirido una gran valoración social para el mantenimiento y mejora de la salud. En este sentido, son muchos los autores que han contemplado este hecho (Puig, 1998; Castillo y Balaguer, 2001; Casimiro, 2002; Ros, 2007), considerando la práctica de actividad física y deportiva relacionada significativamente con hábitos saludables de mejora de la condición física, alimentación equilibrada, higiene corporal, descenso del consumo de tabaco y alcohol, añadiendo beneficios psicológicos y sociales de la misma (Figura 6.3).

Figura 6.3. Beneficios de la Actividad Física directos e indirectos.



Fuente: Ros (2007).

Desde un punto de vista educativo, en el ámbito escolar, podemos concretar los beneficios de la actividad física bajo tres perspectivas: la fisiológica, la psicológica y la social (Sánchez, 1996; Penedo y Danh, 2005). En la Tabla 6 se indican los beneficios de la actividad física que propone El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en España (2015).

Tabla 6.1. Beneficios de la práctica de actividad física para la salud.

Beneficios fisiológicos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La actividad física reduce el riesgo de padecer: Enfermedades cardiovasculares, tensión arterial alta, cáncer de colon y diabetes. ▪ Ayuda a controlar el sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal. ▪ Fortalece los huesos, aumentando la densidad ósea. ▪ Fortalece los músculos y mejora la capacidad para hacer esfuerzos sin fatiga (forma física).
Beneficios psicológicos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La actividad física mejora el estado de ánimo y disminuye el riesgo de padecer estrés, ansiedad y depresión; aumenta la autoestima y proporciona bienestar psicológico.
Beneficios sociales:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomenta la sociabilidad. ▪ Aumenta la autonomía y la integración social, estos beneficios son especialmente importantes en el caso de discapacidad física o psíquica.
Beneficios adicionales en la infancia y adolescencia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La contribución al desarrollo integral de la persona. ▪ El control del sobrepeso y la obesidad. En esta etapa, el control de la obesidad es muy importante para prevenir la obesidad adulta. ▪ Mayor mineralización de los huesos y disminución del riesgo de padecer osteoporosis en la vida adulta. ▪ Mejor maduración del sistema nervioso motor y aumento de las destrezas motrices. ▪ Mejor rendimiento escolar y sociabilidad.

Fuente: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (2015).

Teniendo en cuenta el tema de estudio de nuestra investigación, es necesario profundizar en la relación que hay entre actividad física y salud mental. Desde hace dos décadas se comenzó a relacionar la actividad física con el bienestar psicológico y con aspectos tales como la calidad de vida, la reducción del estrés, los cambios en los estados de ánimo, la mejora del autoconcepto, de los descensos en los niveles de ansiedad y depresión (Biddle y cols., 2000).

Pérez (2012) establece una serie de beneficios a nivel psicológico entre los cuales tenemos la prevención y tratamiento de alteraciones psicológicas, la mejora del estado psicológico de bienestar, la relajación y el aumento del autocontrol. En este sentido, las hipótesis de nuestra investigación irán dirigidas a comprobar la relación que tienen las variables de actividad física con la insatisfacción corporal y las discrepancias en la percepción de la propia imagen corporal.

6.3. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

6.3.1. DESCRIPTORES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

Los descriptores de la actividad física definen la dosis de actividad física. A veces, esta dosis se expresa como gasto de energía o consumo de calorías. Estos descriptores están englobados en el acrónimo FITT: Frecuencia, Intensidad, Tiempo y Tipo.

- Frecuencia. Cantidad de veces que la persona realiza actividad física. A menudo, se expresa en número de veces a la semana.
- Intensidad. Nivel de esfuerzo que implica la actividad física. Generalmente se clasifica la intensidad como leve, moderada o vigorosa.
- Tiempo. Duración de la sesión de actividad física.
- Tipo. La modalidad específica de ejercicio que la persona realiza.

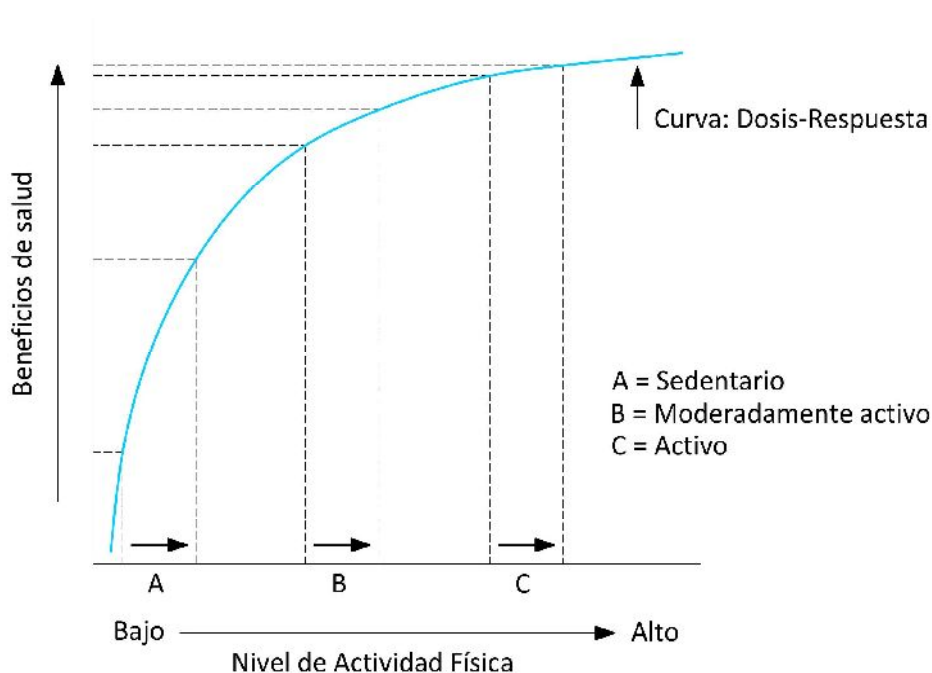
Los descriptores pueden ser modificados para conseguir dosis adecuadas de actividad física en función del objetivo que se persiga, intereses, estado de salud del individuo, nivel de condición física, etc. Abellán (2014) establece otros posibles descriptores que pueden definir, aun más, la práctica de actividad física:

- Volumen. Cantidad de actividad realizada en una sesión o en un ciclo de entrenamiento. Generalmente, se mide en repeticiones, series o tiempo.
- Patrón o técnica con el que se realiza un determinado ejercicio físico.
- Progresión. Aumento de esfuerzo o sobrecarga progresiva.
- Densidad. Relación entre duración del esfuerzo y la pausa de recuperación.

De todos los factores englobados en el principio FITT, la intensidad es probablemente la más difícil de medir. Muchas de las investigaciones han tratado de medir la actividad física y deportiva en adolescentes (Tercedor y López, 1999; Gómez y cols., 2002; De Hoyo y Sañudo, 2007; Martín, 2007).

Aunque, en la actualidad, existen muchas controversias en relación a la cantidad optima de actividad física necesaria para conseguir beneficios sobre la salud, es evidente la existencia de una relación entre la actividad física y la mejora de la salud (Figura 6.4.). Los incrementos de la actividad física y la condición física van a provocar mejoras en el estado general de salud de la población (Warburton y cols., 2006; Aznar y cols., 2006).

Figura 6.4. Relación entre la cantidad de actividad física y los beneficios para la salud.



Fuente: Aznar y cols. (2006).

Desde otro punto de vista, podemos establecer una serie de factores cualitativos que nos permitan clasificar las actividades físicas en función de los beneficios que pueden tener sobre la salud de los individuos, que veremos en un apartado posterior de este capítulo. En este sentido, nos interesa conocer cuáles son los motivos y hábitos de práctica de actividad física y deportiva por parte del alumnado en edad escolar. Este hecho, nos va a permitir establecer, desde un punto de vista educativo, programas de intervención en relación directa con los beneficios que persiguen los niños y niñas cuando realizan algún tipo de actividad física o deporte.

En el siguiente apartado se van a describir de forma más detallada los métodos que existen para evaluar la intensidad de la práctica de actividad física.

6.3.2. MÉTODOS PARA VALORAR LA ACTIVIDAD FÍSICA.

Antes de prescribir un determinado ejercicio físico para la mejora de la salud, es necesario realizar un análisis o valoración previa de la actividad física. Para ello, los métodos que se deben utilizar tienen que ser válidos y fiables, especialmente, cuando se llevan a cabo con niños y adolescentes. Son varios los autores que establecen una clasificación de estos métodos:

- Westerterp (1999) los agrupa en cinco categorías: observación del comportamiento, medidas fisiológicas, calorimetrías, sensores de movimiento y cuestionarios.
- Lamonte y Ainsworth (2001) los clasifican en directos (observación, registros de actividad física, agua doblemente marcada, vectores de la aceleración, sensores de movimiento y salas de calorimetría) e indirectos (consumo de O₂, producción de CO₂, mediciones fisiológicas, cuestionarios de actividad física e ingestión de energía).
- Vanhees y cols. (2005) dividen entre métodos de criterio (agua doblemente marcada, calorimetría indirecta y observación directa) y métodos objetivos (podómetros, acelerómetros y monitores de frecuencia cardíaca).

A pesar de que existen diversidad de investigaciones con el propósito de validar instrumentos de medida de la actividad física, nos encontramos con diferencias en los valores obtenidos en función de los métodos utilizados, presentando cada uno de ellos unas ventajas e inconvenientes (Tabla 6.2.).

Tabla 6.2. Ventajas e inconvenientes en las técnicas de medición de la actividad física.

MÉTODO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Cuestionarios autoadministrados	<ul style="list-style-type: none"> - Recoge información de tipo cuantitativo y cualitativo - Barato, posibilidad de usar en grandes muestras - Suele ser rápido y poco exigente para el encuestado - Válido para estimar gasto energético de la actividad diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas de fiabilidad y validez por tener que recordar la actividad a registrar - Problemas de validez de contenido en la interpretación de AF en diferentes poblaciones
Accelerómetro	<ul style="list-style-type: none"> - Medición objetiva de movimientos corporales (aceleración) - Válido en pruebas de campo y de laboratorio - Diferencia intensidad, frecuencia y duración. - No invasivo - Fácil registro y análisis de datos - Grabación de datos cada minuto - Permite evaluar periodos de tiempo extensos (semanas) 	<ul style="list-style-type: none"> - El coste económico puede impedir medir grupos numerosos - Medida errónea en movimientos de tren superior, actividades acuáticas... - Escasez de estudios de campo para obtener ecuaciones de estimación de gasto energético en poblaciones específicas - No garantiza una medida adecuada en periodos largos de tiempo, debido a que el sensor se puede mover y el observador no esté presente
Monitor de frecuencia cardiaca	<ul style="list-style-type: none"> - Parámetro fisiológico - Buena asociación con gasto energético - Válido para estudios de campo y laboratorio - Poca exigencia para los sujetos durante periodos de registro limitados (30min a 6horas) - Describe intensidad, frecuencia y duración (adultos) - Fácil registro y análisis de datos - Aporta información de carácter educativo 	<ul style="list-style-type: none"> - El coste económico puede impedir medir grupos numerosos - Algunas molestias en periodos de medición extensos - Válido sólo para actividades aeróbicas - La FC y el nivel de forma física pueden afectar a la relación FC VO₂máx - Incertidumbre en la predicción del gasto a partir de la FC
Podómetros	<ul style="list-style-type: none"> - Baratos y no invasivos - Se puede usar en múltiples situaciones (trabajo, escuela, etc.) - Fácil de administrar a grupos numerosos - Puede promover cambios de conducta - Medida objetiva de la actividad cotidiana (andar) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de precisión al correr (está siendo evaluado) - Posibilidad de que el evaluado falsee la medición - Diseñado específicamente para medir marcha
Observación directa	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona excelente información de tipo cuantitativo y cualitativo - Categorías de la AF preestablecidas que permiten medir conducta de forma específica - Disponibilidad de programas informáticos para la recogida y tratamiento de datos 	<ul style="list-style-type: none"> - Exige entrenamiento intenso para lograr fiabilidad inter observadores - Toma de datos muy laboriosa en tiempo y esfuerzo que limita el número participantes - La presencia del observador puede alterar los patrones de AF normales - Escasez de estudios de validación frente a criterios fisiológicos
Calorimetría indirecta y Agua doblemente marcada	<ul style="list-style-type: none"> - Precisión de la medida - Medida del gasto energético 	<ul style="list-style-type: none"> - Invasivo - Pone en duda la medición de patrones de AF - Alto coste económico

Fuente: Martín (2007) adaptado de Dale y cols. (2002).

Pasamos a describir brevemente algunos de estos métodos.

6.3.2.1. MÉTODOS DIRECTOS.

Entre los métodos directos de evaluación de la actividad física, nos vamos a centrar en aquellos que por sus características pueden ser utilizados en estudios poblacionales:

- Sensores de movimiento y vectores de aceleración. Se utilizan instrumentos, cada vez más tecnológicos, que los sujetos llevan sobre su cuerpo para cuantificar el gasto de energía. Se suelen utilizar podómetros y acelerómetros.
- Observación del comportamiento. Consiste en hacer registros en periodos de tiempo determinados para estimar la actividad física y la energía gastada. El uso suele limitarse a la edad preescolar y escolar, por la dificultad de emplear otros métodos en estas edades.
- Registros de actividad física. Son llevados a cabo por los propios individuos, que registran todas las actividades diarias y su duración en periodos de tiempo determinados.

6.3.2.2. MÉTODOS INDIRECTOS.

- Monitorización de la frecuencia cardiaca. Algunos autores señalan que la frecuencia cardiaca como un indicador valioso para determinar la adaptación fisiológica al ejercicio y de intensidad del esfuerzo realizado. También se ha utilizado como complemento para validar otros cuestionarios de actividad física.
- Cuestionarios de actividad física. Son los métodos más utilizados para valorar la actividad física en edad escolar por su bajo coste y rapidez en el registro de los

datos. En función de la cantidad de preguntas y el nivel de especificidad de las mismas, podemos distinguir entre cuestionarios globales, cuestionarios de recuerdo o cuestionarios históricos cuantitativos. Los sistemas de puntuación están categorizados, generalmente, en escalas ordinales, unidades de ejercicio y sumas de puntuaciones continuas de datos.

Desde un punto de vista práctico, nos interesa conocer aquellos cuestionarios que son utilizados con mayor frecuencia en edad escolar. Una revisión bibliográfica nos lleva a contemplar, para nuestra investigación, una serie de cuestionarios validados para valorar la actividad física realizada por el alumnado:

- PAQ-A (Physical Activity Questionnaire for Adolescents). Se trata de un cuestionario, traducido y validado por Martínez y cols. (2009), que valora la actividad física en adolescentes en los últimos 7 días. Existe una versión para niños y niñas de 8 a 12 años denominada PAQ-C (Physical Activity Questionnaire for children).
- Test Corto de Actividad Física Krece Plus, validado por Serra y cols. (2003). Consta de dos preguntas que tratan de valorar en tres niveles la cantidad de práctica de actividad física: ¿Cuántas horas ves la televisión o juegas a videojuegos diariamente de promedio? Y ¿Cuántas horas dedicas a actividades deportivas fuera del colegio semanalmente?
- FITNESSGRAM. Es utilizado principalmente en los Estados Unidos para valorar a poblaciones a partir de los 5 años de edad (Meredith y Welk, 2007). El cuestionario está compuesto por 3 preguntas que hacen referencia al número de días semanales que el sujeto realiza actividades físicas aeróbicas, de fuerza y de flexibilidad.
- PACE (Physician-based Assessment and Counseling for Exercise). Se trata de un cuestionario para adolescentes que valora la actividad física habitual a través de dos preguntas (Prochaska, 2001): en los últimos 7 días, ¿cuántos días hiciste

actividad física 60 minutos o más?; en una semana normal, ¿cuántos días haces actividad física 60 minutos o más?

Otros estudios evalúan la práctica de actividad física desde un punto de vista más cualitativo, con el propósito de conocer cuáles son las causas que llevan al alumnado a practicar actividad física y deportiva (Ferrando, 2005; Moreno y cols., 2009; Nilsson y cols., 2009). En nuestra investigación indagamos sobre estos intereses y su relación con la insatisfacción corporal y la percepción de la propia imagen corporal.

6.4. CONDICIÓN FÍSICA SALUD.

El término de Condición Física o Forma Física, lo define Rodríguez (1995) como “un estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio activo, afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades hipocinéticas y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual, experimentando plenamente la alegría de vivir”. En esta definición, está claramente implícita tanto la salud física como mental del sujeto, estableciendo beneficios fisiológicos del organismo, al mismo tiempo que un estado de bienestar. Para Aznar y cols. (2006) el término de condición física describe “el conjunto de atributos relativos al rendimiento de la persona en materia de actividad física” o también llamado Fitness.

6.4.1. COMPONENTES DE LA CONDICIÓN FÍSICA SALUD.

En relación a los componentes de la condición física vamos a distinguir, al igual que hacen otros autores (Delgado y Tercedor, 2002), los relacionados con la salud y los relacionados con rendimiento motor (Figura 6.3.):

- Componentes de la condición física salud: capacidad cardiorrespiratoria, fuerza muscular, resistencia muscular, composición corporal, flexibilidad y equilibrio.
- Componentes de la condición física rendimiento: potencia aeróbica, potencia muscular, velocidad de movimiento y tiempo de reacción.

Sin embargo, el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM) establece los componentes de la condición física sin hacer ninguna distinción: capacidad cardiorrespiratoria, fuerza y resistencia muscular, composición corporal, flexibilidad y condiciones neuromotoras, distinguiéndose entre equilibrio, coordinación, marcha, agilidad y propiocepción.

Tabla 6.3. Componentes de la condición física relacionados con la salud y el rendimiento motor.

Componentes o capacidades	CF-Salud	CF
RESISTENCIA		
Aeróbica o cardio-respiratoria	√	√
Anaeróbica aláctica		√
Anaeróbica láctica		√
FUERZA		
Máxima		√
Explosiva		√
Resistencia muscular	√	√
VELOCIDAD		
Tiempo de reacción	?	√
Velocidad gestual o rapidez de movimiento	?	√
Velocidad de desplazamiento		√
AMPLITUD DE MOVIMIENTO (FLEXIBILIDAD)		
Movilidad articular	√	√
Elasticidad muscular	√	√
Elongación de tejidos blandos		√
CAPACIDADES COORDINATIVAS	?	√
COMPOSICIÓN CORPORAL	√	√

Fuente: Delgado y Tercedor (2002).

Los componentes de la condición física se identifican con las capacidades físicas básicas que otros autores establecen como componentes de la conducta o capacidad motriz del ser humano (Tabla 6.4.). Estas capacidades físicas están relacionadas con aspectos más cuantitativos a diferencia de las cualidades motrices (coordinación, equilibrio, agilidad, etc.) que se relacionan con aspectos más cualitativos que permiten organizar y regular el movimiento (Vicente, 1989). Al realizar ejercicio físico mejoramos nuestra condición física y, por lo tanto, las capacidades condicionantes o capacidades físicas básicas. Dichas capacidades físicas básicas se definen, según Castañer y Camerino (1991), como “el conjunto de componentes de la condición física que intervienen, en mayor o menor grado, en la consecución de una habilidad motriz”.

Tabla 6.4. Capacidades de movimiento.

<p>Capacidades del movimiento de Bouchard (1973):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cualidades orgánicas: Los procesos de producción de energía. Ejemplo: la resistencia aeróbica. ▪ Cualidades musculares: Los procesos fisiológicos y mecánicos del músculo. Ejemplos: La resistencia anaeróbica, la potencia, la elasticidad y la fuerza muscular. ▪ Cualidades perceptivo-cinéticas: Son los mecanismos de percepción, decisión y control del movimiento. Ejemplos: La velocidad de reacción y la coordinación.
<p>Capacidades del movimiento de Gundlach (1968):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidades cuantitativas (condicionantes): Fuerza, resistencia, velocidad. Un corredor de fondo. ▪ Capacidades intermedias: Flexibilidad y reacción motriz simple. ▪ Capacidades cualitativas (perceptivo-coordinativas): Capacidad de aprendizaje motor, capacidad de dirección y control motriz y capacidad de transformación y adaptación del movimiento. EJ: Tirar la pelota en balonmano con las dos manos.
<p>Capacidades del movimiento de Meinel y Schnable (1984):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de aprendizaje motriz: Son todas las capacidades coordinativas. ▪ Capacidad de dirección y control: Consiste en la ejecución de los movimientos con precisión. ▪ Capacidad de adaptación: se modifican las acciones motrices al cambio permanente de las situaciones.
<p>Capacidades del movimiento de Castañer y Camerino (1991):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidades perceptivo-motrices: la corporalidad o esquema corporal, la especialidad, la temporalidad, la lateralidad, el ritmo, la estructuración espacio-temporal, el equilibrio, la coordinación. ▪ Capacidades físico-motrices: la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad o amplitud de movimiento. ▪ Capacidades socio-motrices: De la combinación de estas capacidades socio-motrices surgen otras como el juego colectivo y la creación.

Fuente: elaboración propia.

6.4.2. BATERÍAS DE VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA SALUD.

La valoración de la condición física siguiendo procedimientos científicos comenzaron a realizarse a finales del siglo XIX, con pruebas de fuerza, de valoración cardiorrespiratoria, con habilidades atléticas y deportivas, etc. Posteriormente se unificaron los criterios para evaluar capacidades específicas, apareciendo gran variedad de métodos (Tabla 6.5.).

Tabla 6.5. Métodos y baterías de valoración de la condición física para la salud.

Año	Método	Capacidades
1958	American Association for Health, Physical Education and Recreation	Fuerza de tren superior, resistencia abdominal, agilidad, potencia de tren inferior, velocidad y resistencia.
1964	Fleishman Physical Fitness Test	
1969	Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation	
1974	International Committee for Standardization of Physical Fitness Tests	
1988	Batería EUROFIT para la infancia y adolescencia(The European Test of Physical Fitness)	Equilibrio corporal, velocidad miembro superior, flexibilidad, fuerza explosiva, fuerza estática, fuerza-resistencia, fuerza isométrica, velocidad de desplazamiento.
1995	Batería EUROFIT para adultos	Cardio-respiratory fitness, strength, muscular strength, flexibilitat, balance, speed.
1995	AFISAL-INEFC para adultos	Cardio-respiratory fitness, strength, muscular endurance, flexibility, balance.
1999	SENIOR FITNESS TEST (SFT) para personas mayores.	Cario-respiratoy fitness, strength, flexibility, neuromuscular.
2009	ALPHA-FIT (Instruments for Assessing Levels of Physical Activity and Fitness) para la infancia, adolescencia.	Cardio-respiratory endurance, strength, motor fitness.
2009	ALPHA-FIT (Instruments for Assessing Levels of Physical Activity and Fitness) para adultos de 18 a 69 años.	Cardio-respiratory fitness, strength, balance, motor fitness, flexibility.

Fuente: adaptado de Mas (2014).

En la actualidad, una de las baterías más utilizadas, para evaluar la condición física para la salud en niños y adolescentes, es la EUROFIT (The European Test of Physical Fitness) (Tabla 6.6.). Está compuesta por una serie de pruebas físicas caracterizadas por ser simples, poco costosas y de fácil realización, tanto en el ámbito escolar como en clubes deportivos.

Tabla 6.6. Batería EUROFIT para niños/as y adolescentes.

Prueba	Cualidades Físicas	Descripción
Equilibrio Flamenco	Equilibrio corporal	Mantener el equilibrio sobre un pie en una madera (3 cm.).
Tapping test	Velocidad miembro superior	Golpe de placas durante 25 ciclos.
Flexión de tronco sentado	Flexibilidad	Flexión del tronco, sentado, piernas extendidas.
Salto de longitud pies juntos	Fuerza explosiva	Salto de longitud sin impulso.
Tracción en dinamómetro	Fuerza estática	Tracción de un brazo con el dinamómetro.
Abdominales	Fuerza-resistencia	Flexionar unos 45°.
Flexión mantenida en suspensión	Fuerza isométrica	Suspensión con brazos flexionados.
Carrera de ida y vuelta (10x5 m.)	Velocidad de desplazamiento	Realizar 10 veces el recorrido de 5 metros.

Fuente: elaboración propia.

SEGUNDA PARTE:

MARCO METODOLÓGICO, ANÁLISIS DE DATOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

CAPÍTULO VII

METODOLOGÍA

CAPÍTULO VI. METODOLOGÍA

7.1. Introducción.

Este segundo bloque parte del estudio empírico de la investigación. Dicho estudio se ha llevado a cabo en diferentes centros educativos de Educación Primaria de la provincia de Málaga, recogiendo datos del alumnado escolarizado en el tercer ciclo de Educación Primaria.

El Marco Metodológico, consta de un apartado denominado objetivos de la investigación, en el que se exponen aquellos objetivos que se han pretendido alcanzar con el presente estudio. En primer lugar se plantea el objetivo global de la investigación, objetivo que se desglosa en una serie de objetivos generales, para conseguir así una mejor comprensión de la situación. Dichos objetivos generales, a su vez se subdividen en unos objetivos más específicos, que pretenden centrar, aun más, la finalidad del estudio.

El siguiente apartado de este capítulo, es el diseño metodológico que se ha seguido para ello, en este caso, además de indicar el diseño seguido, paradigma en el que se fundamenta la investigación y fases por las que ha pasado, también se incluyen las hipótesis que van a guiar la recogida de información, así como la descripción de las muestras empleadas con las características de edad, sexo, nivel y centro educativo al que pertenecen.

A continuación, se describen las técnicas e instrumentos empleados en la recopilación de la información, destacando la relevancia de cada una de las mismas, siendo éstas, el cuestionario y los test de condición física. En cada caso se incluye el procedimiento seguido para recopilar los datos obtenidos, y además, cuando se aplican las pruebas de campo, se establece un protocolo de estandarización y validez en la recogida de la información.

Posteriormente, se incluye un capítulo del análisis de datos realizado. En dicho capítulo se observarán los resultados más relevantes de la investigación, realizando un análisis descriptivo de los mismos, siendo mostrados mediante tablas y gráficos. Para

finalizar realizando una triangulación de los datos estableciendo relaciones significativas con diferentes técnicas.

El último capítulo esta destinado a las conclusiones de la investigación, conclusiones en las que se incluyen aspectos generales como otros más particulares relativos a los resultados más significativos, valoraciones de aplicabilidad en entornos educativos, limitaciones de la investigación e incluso planteamientos de nuevas líneas de trabajo.

7.2. Objetivos.

Según investigaciones recientes, la población adolescente presenta un porcentaje alto de insatisfacción corporal, y según se constata, la preocupación por la imagen corporal está presente en edades cada vez más tempranas (Ortega, 210; Estevez, 2012; Cuesta, 2013; Miranda y cols., 2014) e influenciada por diversos factores. Este hecho, constata la importancia de nuestra investigación en el tercer ciclo de Educación Primaria cuando los niños y niñas comienzan a experimentar cambios en su cuerpo como consecuencia del paso de la niñez a la adolescencia (Baile y cols., 2014).

La insatisfacción corporal, por tanto, se convierte en un factor o indicador de que pueden existir trastornos de la conducta alimenticia. De ahí la importancia de conocer el grado de insatisfacción corporal de los escolares para un diagnóstico en edades tempranas.

Nuestro estudio va a estudiar las posibles relaciones que se pueden dar entre insatisfacción corporal y otras variables como la composición corporal, la práctica de actividad física, el nivel de condición física. De igual modo, vamos a establecer relaciones con la percepción que tienen los escolares de su volumen corporal, y valorar si existe preocupación por la figura en relaciona al estado nutricional real según el índice de masa corporal calculado a partir de medidas de talla y peso. De esta forma, se darán a conocer nuevas conclusiones, que complementen las numerosas

investigaciones que afirman que los trastornos de la conducta alimenticia aparecen en edades, cada vez, más tempranas.

Esta problemática actual, nos hace plantearnos algunas interrogantes como educadores, e intentar dar respuesta a las mismas a través de una posición de docente investigador que desea conocer de manera empírica lo que ocurre en realidad. Nos planteamos las siguientes preguntas:

- ¿Existe una preocupación por la imagen corporal en Educación Primaria en edades comprendidas entre los 10 y los 12 años?
- Si existe insatisfacción corporal, ¿se incrementa ésta con la edad?
- ¿Cuál es el estado de salud de nuestros escolares? ¿Existe sobrepeso y obesidad?
- ¿Pueden existir perturbaciones en la auto percepción de la imagen corporal en edades tempranas de preadolescencia?

Desde este punto de vista, educadores y profesionales de diferentes disciplinas, debemos reflexionar sobre estas cuestiones y establecer un punto de encuentro multidisciplinar para abordar, de manera paralela, programas que fomenten la autoestima y el desarrollo adecuado de la imagen corporal que los escolares tienen de sí mismos, valorando de forma crítica los mensajes que desde los medios de comunicación tratan de imponer la imagen de cuerpo ideal, que en muchas ocasiones, nada tiene que ver con un buen estado de salud. Es acertada la opinión de Fuentes (2011) cuando afirma que la preocupación que existe en la actualidad por la imagen corporal hace que educadores y profesionales de la Educación Física permanezcan alerta y reflexionen para educar, promoviendo actitudes y valores positivos, y desarrollando hábitos de salud a través de la práctica de actividad física y deportiva.

Atendiendo a estos interrogantes y reflexionando sobre las numerosas investigaciones en relación a estos contenidos de imagen corporal, autoestima, percepción corporal, composición corporal... son tres los objetivos que planteamos en nuestra investigación. Desde cada objetivo general se proponen una serie de objetivos

más específicos que nos lleven a alcanzarlo, tanto a nivel exploratorio, como descriptivo y explicativo. Estos objetivos se relacionan a continuación:

Objetivo 1. Estudiar cómo varía la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal según la edad y sexo en al alumnado de tercer ciclo de Ecuación Primaria.

- 1.1. Detectar el grado de insatisfacción corporal que tiene el alumnado de la muestra según el sexo y la edad.
- 1.2. Descubrir si la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal varía según el sexo y la edad.
- 1.3. Establecer relaciones entre la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal.

Objetivo 2. Descubrir si la preocupación por la imagen corporal y la percepción de la imagen corporal están relacionadas con el estado nutricional del alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.

- 2.1. Clasificar al alumnado de la muestra según su estado nutricional a través del cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC).
- 2.2. Descubrir si la insatisfacción corporal está relacionada con el estado nutricional del alumnado.
- 2.3. Descubrir si la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal se relaciona con su estado nutricional.

Objetivo 3. Comprobar si la actividad física y deportiva influye en los resultados de insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.

- 3.1. Relacionar la práctica de actividad física y deportiva con los resultados de insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal.

3.2. Establecer si existe relación de la insatisfacción corporal con los motivos de práctica de actividad física y deportiva.

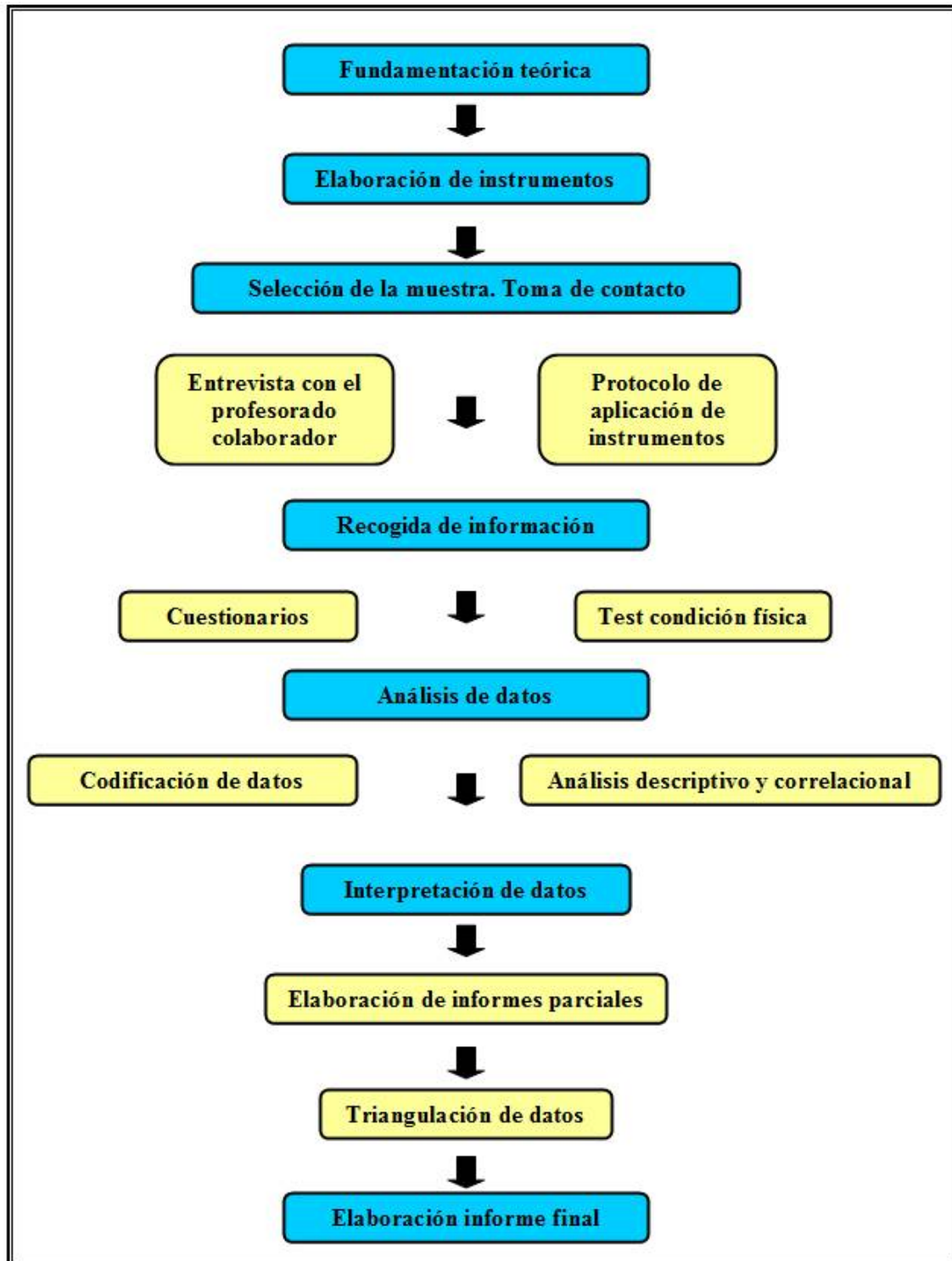
3.3. Establecer si existe relación de la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal con el nivel de condición física.

7.3. Diseño metodológico.

Con el diseño metodológico se pretende elaborar un plan de actuación. Este plan será la guía a seguir, una vez que se ha establecido el problema inicial del que surge el estudio, porque “la evaluación sin planeación se convierte en un ritual sin sentido” (Schmelkes, 2002).

Desde un punto de vista metodológico, nuestra investigación podemos considerarla, en función de las modalidades establecidas por Latorre y cols. (2003), descriptiva e interpretativa, ya que está determinada, en un primer momento, por un proceso de recogida y análisis de la información a través de instrumentos validos y fiables, para pasar posteriormente, a un análisis de la información interpretando y discutiendo los resultados con el de otras investigaciones (Figura 6.1.). Según Benjumea (2011) utilizando técnicas metodológicas cuantitativas y/o cualitativas podremos tener una visión de lo que ocurre lo más amplia posible para identificar las posibles variables que puedan dar solución a la problemática desde donde partimos.

Figura 7.1. Diseño metodológico-fases de investigación.



Fuente: elaboración propia. Adaptado de Mayorga (2003).

7.3.1. Fases del diseño de la investigación.

Es nuestro estudio transversal y analítico, el trabajo se ha desarrollado en las siguientes fases:

- 1ª Fase. En esta primera fase se ha tratado de contextualizar la investigación para establecer las necesidades y el problema que van a guiar el proceso de investigación.
- 2ª Fase. En la segunda se establecieron unas pautas generales para temporizar las fases de la investigación y guiar de forma general el procedimiento a seguir.
- 3ª Fase. En la tercera fase se hizo una primera aproximación al tema de estudio de la insatisfacción corporal o preocupación de los niños y niñas de su imagen corporal. Se trata, por tanto, de una fase de indagación y delimitación del tema de estudio.
- 4ª Fase. Elaboración de cuestionarios y pruebas, valorando la validez y fiabilidad de los mismos.
- 5ª Fase. En esta fase se seleccionó la muestra de estudio con reuniones en los centros educativos y con el profesorado de Educación Física. Se elaboró una carta dirigida a la dirección de los centros educativos explicando el propósito de la investigación, los objetivos del estudio y la colaboración del profesorado de Educación Física para la aplicación de los cuestionarios y pruebas. De manera presencial, nos entrevistamos con todos los centros que han formado parte del estudio.
- 6ª Fase. Aplicación de los instrumentos para la recogida de datos. Esta fase contempla el protocolo de Howley y Franks (1992) “listado para determinar cuándo el sujeto está preparado para ser evaluado y comprobación para el testador”, donde realizamos un “adiestramiento” del profesorado colaborador con varias reuniones, para unificar criterios para lograr que la realización de las pruebas se realizara de forma similar (Tabla 6.1.). Del mismo modo, adaptamos

este protocolo para los demás instrumentos de medida, como el cuestionario y medidas antropométricas.

Tabla 7.1. Pautas para la correcta administración de los instrumentos de medida.

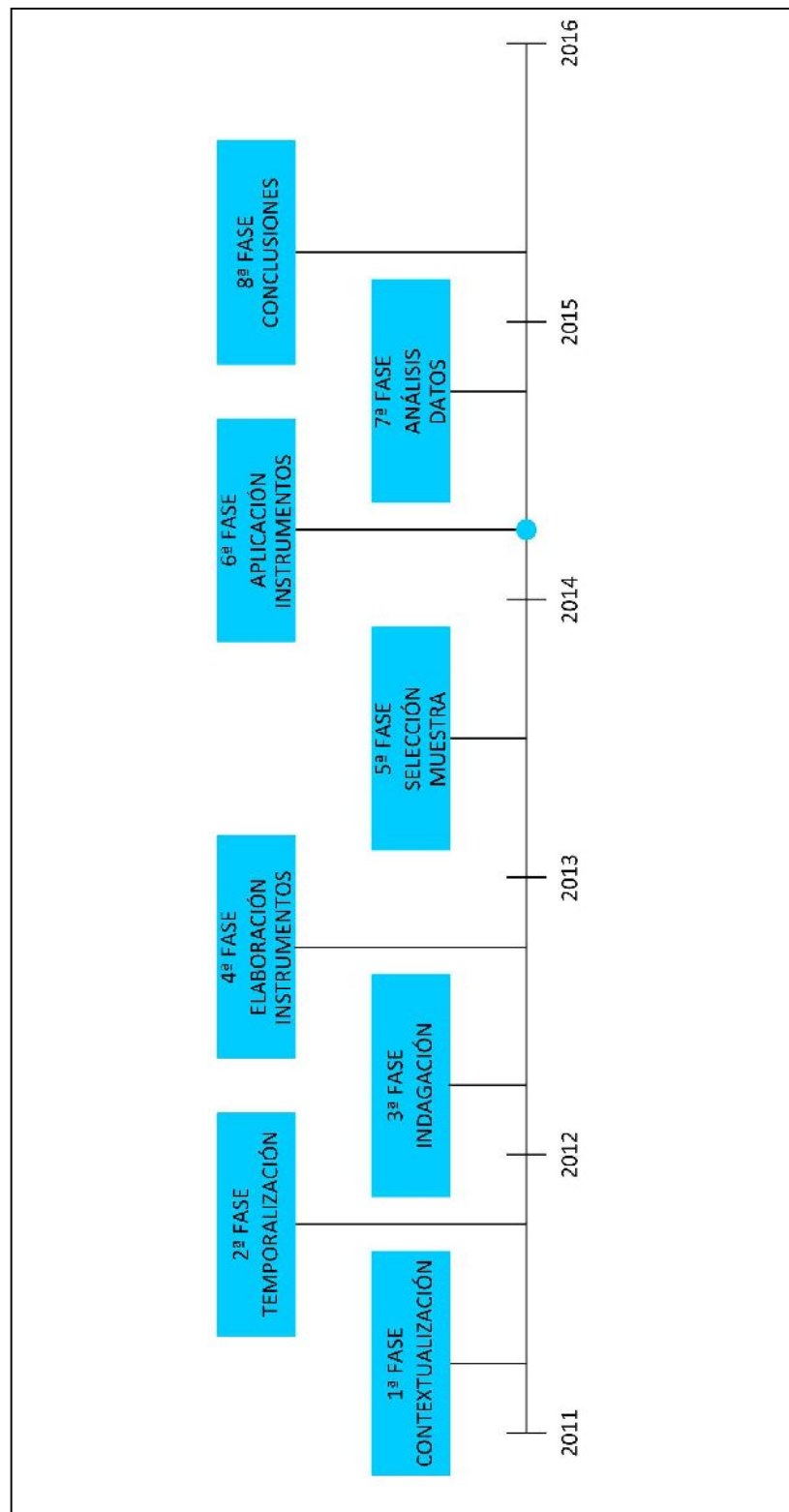
Cuestionarios	Medidas antropométricas	Pruebas Condición Física
Ha expresado el consentimiento oral, la participación era voluntaria y anónima.	Ha expresado el consentimiento oral, la participación era voluntaria y anónima.	Ha expresado el consentimiento oral, la participación era voluntaria y anónima.
Entiende el sentido de la prueba.	Entiende el sentido de la prueba.	Entiende el sentido de la prueba.
Entiende el procedimiento de inicio y finalización.	Entiende el procedimiento de inicio y finalización.	Entiende el procedimiento de inicio y finalización.
Entiende las expectativas de antes, durante y después del test.	Ha cumplido todas las instrucciones previas (reposo, vestuario, etc.).	Ha cumplido todas las instrucciones previas (reposo, vestuario, etc.).
	Entiende las expectativas de antes, durante y después del test.	No está enfermo ni lesionado.
		Ha realizado un calentamiento apropiado.
		Entiende las expectativas de antes, durante y después del test.
		Ha practicado y se siente cómodo con las pruebas.

Fuente: Listado para determinar cuándo el sujeto está preparado para ser evaluado y listado de comprobación para el testador (Howley y Franks, 1992).

- 7ª Fase. En esta fase se analizaron los datos para su interpretación, comparación y discusión.
- 8ª Fase. En la última fase se redactan las conclusiones del estudio y posibles perspectivas para investigaciones futuras.

En la Figura 7.2. se muestra, de forma cronológica, las distintas fases por las que ha pasado la investigación.

Figura 7.2. Cronología de las fases de la investigación.



Fuente: elaboración propia.

7.3.2. Hipótesis de la investigación.

En este subapartado se incluyen las hipótesis planteadas en el estudio.

- **H1. La preocupación por la imagen corporal es más acentuada en las niñas que en niños.**
- **H2. La preocupación por la imagen corporal se incrementa con la edad.**
- **H3. Los escolares con IMC con sobrepeso u obesidad tienen mayor preocupación por su imagen corporal que aquellos que tienen un IMC normal.**
- **H4. Existe relación entre insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal.**
- **H5. Existe correlación entre la percepción que tienen los escolares de su cuerpo y las medidas de IMC.**
- **H6. La imagen que tienen los escolares de su cuerpo difiere de la imagen de cuerpo ideal.**
- **H7. La percepción que tienen los escolares de su cuerpo es diferente según la edad.**
- **H8. Existe relación entre la insatisfacción corporal y los motivos de práctica de actividad física-deportiva.**
- **H9. Los escolares con una buena condición física obtienen valores menores de insatisfacción corporal.**
- **H10. Existe relaciones entre el nivel de condición física que tiene el alumnado y su percepción corporal.**
- **H11. Existen relaciones entre insatisfacción corporal y la frecuencia de práctica de actividad física-deportiva.**

- **H12. La frecuencia de práctica de actividad física-deportiva influye en la percepción de la imagen corporal.**
- **H13. Existen relaciones entre insatisfacción corporal y días a la semana que se realiza actividad física-deportiva.**
- **H14. Los días a la semana que se realiza actividad física-deportiva influye sobre la percepción de la imagen corporal.**
- **H15. Existen diferencias en la percepción de la imagen corporal según el sexo.**

En la Tabla 7.2. se exponen de forma esquematizada la relación de objetivos e hipótesis de nuestra investigación.

Tabla 7.2. Relación de hipótesis con los objetivos de la investigación.

Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis
Objetivo 1. Estudiar cómo varía la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal según la edad y sexo en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.	1.1. Detectar el grado de insatisfacción corporal que tiene el alumnado de la muestra según el sexo y la edad.	H1
	1.2. Descubrir si la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal varía según el sexo y la edad	H2
	1.3. Establecer relaciones entre la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal.	H4 H6 H7 H15
Objetivo 2. Descubrir si la preocupación por la imagen corporal y la percepción de la imagen corporal están relacionadas con el estado nutricional del alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.	2.1. Clasificar al alumnado de la muestra según su estado nutricional a través del cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC).	H3 H5
	2.2. Descubrir si la insatisfacción corporal está relacionada con el estado nutricional del alumnado	
	2.3. Descubrir si la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal se relaciona con su estado nutricional.	
Objetivo 3. Comprobar si la actividad física y deportiva influye en los resultados de insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.	3.1. Relacionar la práctica de actividad física y deportiva con los resultados de insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal.	H8 H9
	3.2. Establecer si existe relación de la insatisfacción corporal con los motivos de práctica de actividad física y deportiva.	H10 H11
	3.3. Establecer si existe relación de la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal con el nivel de condición física.	H12 H13 H14

Fuente: elaboración propia.

7.3.3. La muestra.

Siguiendo a Carrasco y Calderero (2000) hemos optado por un método de muestreo no probabilística, ya que hemos seleccionado aquellos centros educativos de la provincia de Málaga que han querido participar en el estudio, teniendo en cuenta que queríamos acotar la recogida de datos a un trimestre escolar.

En ningún momento se pretende trasladar los resultados a toda la población, porque este tipo de muestras no tiene por qué guardar, necesariamente, las características de la población de donde fueron obtenidas; sino que se pretende conocer la realidad educativa de forma general, sobre todo, con fines exploratorios (López Romo, 1998).

Sin embargo, la muestra de nuestra investigación está seleccionada de tal forma que la podemos considerar como un subconjunto de la población del alumnado que cursa tercer ciclo de Educación Primaria, y por tanto, puede ser considerada representativa de la población de estudio. Se han utilizado los datos estadísticos de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía como fuente de información para seleccionar la muestra de estudio (Tabla 7.3).

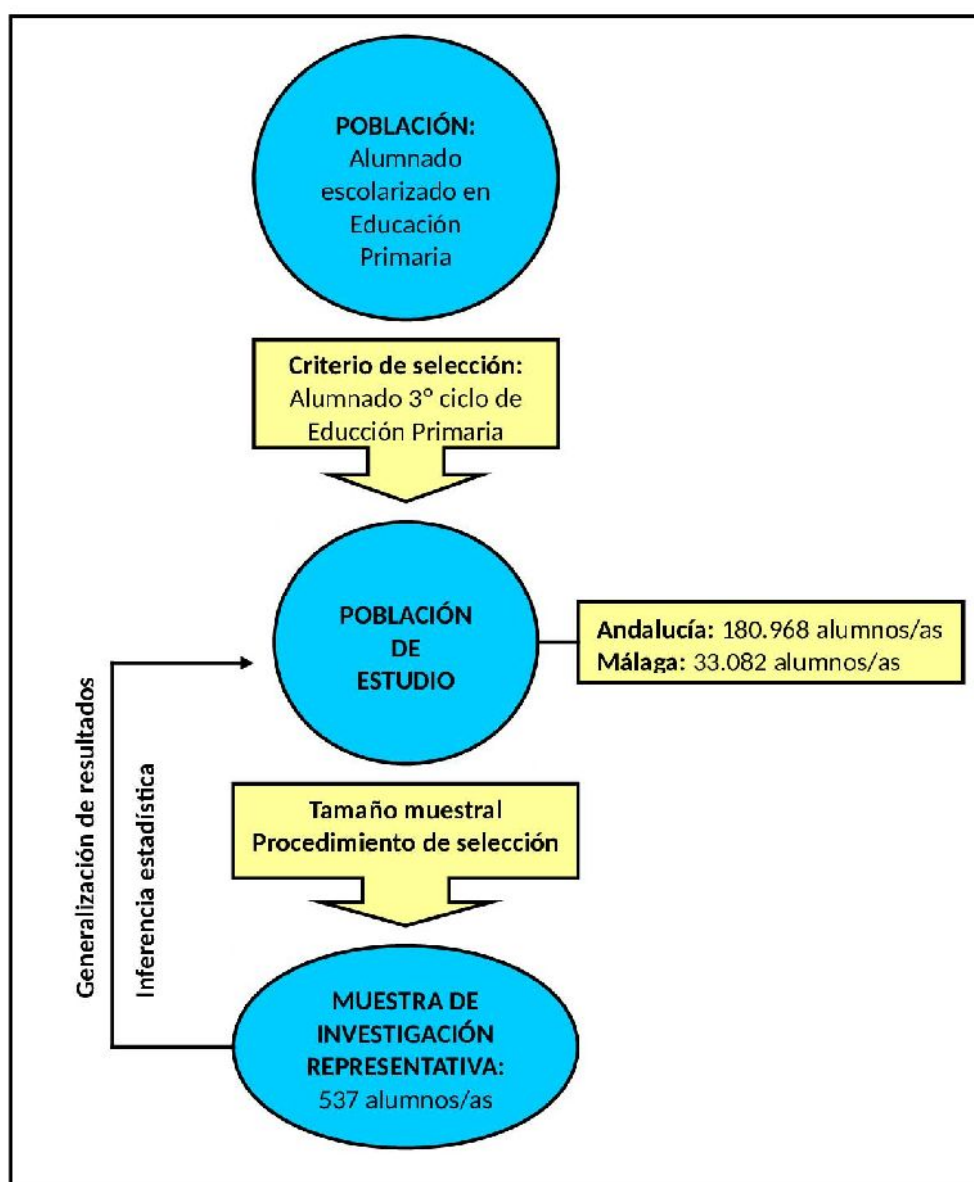
Tabla 7.3. Alumnado escolarizado en el tercer ciclo de Educación Primaria en Andalucía (curso 2013-2014).

Curso 2013-2014	Primer curso				Segundo Curso				Total			
	Niños	Niñas	Integrados		Niños	Niñas	Integrados		Niños	Niñas	Integrados	
			Niños	Niñas			Niños	Niñas			Niños	Niñas
Málaga												
Público	5.841	5.870	601	266	12.578	5.948	5.646	623	377	12.594	11.789	11.516
Concert.	1.613	1.599	89	53	3.354	1.656	1.670	122	42	3.490	3.269	3.269
Privado	259	276	4	1	540	254	270	2	2	526	513	546
Total	7.713	7.745	694	320	16.472	7.858	7.586	745	421	16.610	15.571	15.331
Andalucía												
Público	32.046	31.918	3.125	1.598	68.687	32.678	31.217	3.527	2.022	69.444	64.724	63.135
Concert.	8.849	9.011	610	332	18.802	9.011	9.160	742	402	19.315	17.860	18.171
Privado	1.204	1.213	22	11	2.450	1.147	1.103	11	9	2.270	2.351	2.316
Total	42.099	42.142	3.757	1.941	89.939	42.836	41.480	4.280	2.433	91.029	84.935	83.622
											8.037	4.374
											138.131	138.131
											38.117	38.117
											20	20
											4.720	4.720
											180.968	180.968

Fuente: Junta de Andalucía. Consejería de Educación.

En nuestro marco muestral (Figura 7.3), hemos tenido en cuenta el contenido, lugar y tiempo, indispensable para realizar tanto un estudio exploratorio y descriptivo, como analítico: alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria la provincia de Málaga (Andalucía) escolarizados en el curso 2013-2014 (recogida de datos en el segundo trimestre).

Figura 7.3. Marco muestral de la investigación.



Fuente: elaboración propia.

Han participado en el estudio 7 centros de Educación Infantil y Primaria de la provincia de Málaga, por una selección de conveniencia o voluntariado. La muestra representativa obtenida fue probabilística de acuerdo a la fórmula de tamaño muestral Epi-info 6.0, conformada por 537 niños y niñas de tercer ciclo de Educación Primaria de 5º y 6º curso. Los siguientes resultados fueron obtenidos: tamaño de la población de Andalucía: 180.968 alumnos/as tercer ciclo; tamaño de la población de Málaga: 33.082 alumnos/as tercer ciclo; la prevalencia estimada por artículos previos 20%; con un error muestral del 5%; un nivel de confianza del 99%. La muestra calculada aceptada es de 425 alumnos/as (Andalucía) y 421 alumnos/as (Málaga). Sin embargo, en nuestro estudio se obtuvieron datos de 537 alumnos/as.

No se ha estratificado por tipo de colegio público, concertado o privado. Nuestro interés era asegurar la máxima representatividad socio-económica de varias zonas educativas o comarcas de la provincia de Málaga: zona Axarquía, zona Málaga, Zona Marbella-Coín, zona Ronda y zona Antequera.

Para seleccionar la muestra hemos seguido los siguientes criterios:

- Alumnado matriculado en tercer ciclo de Educación Primaria de centros educativos públicos y concertados de la provincia de Málaga.
- Tener una edad entre 9 y 13 años.
- Se eligieron grupos completos. No se realizó, en un primer momento, ningún tipo de selección sobre el alumnado. Se han seleccionado grupos completos de 5º y 6º curso, por razones pedagógicas y operativas. No se ha hecho ninguna selección por sexos.
- Se excluyeron los datos de aquellos niños y niñas que se salían del rango de edad del estudio.
- Se excluyeron los datos de todos aquellos alumnos y alumnas que no aparecían en los cuestionarios los datos fundamentales, como la edad y/o sexo.

La exclusión ha sido realizada a posteriori en la base de datos, sin que el alumnado tuviera conocimiento, para evitar, en lo posible, situaciones no deseadas.

Por tanto, en la selección de los datos hemos tenido en cuenta el crecimiento del alumnado, atendiendo tanto a su edad cronológica como a su edad madurativa, motivo que puede producir un aumento repentino del crecimiento asociado a la aparición de características sexuales secundarias y, en consecuencia, valoraciones inexactas o engañosas.

La Tabla 7.4. muestra las características sociodemográficas de la muestra estudiada por centro educativo participante, zona educativa, sexo y nivel del alumnado.

Tabla 7.4. Características sociodemográficas de la muestra.

Centros	Zona Educativa	5º curso		Total 5º curso	6º curso		Total 6º curso	Total niños	Total niñas	Total
		Niños	Niñas		Niños	Niñas				
CEIP01	Málaga	37	35	72	34	39	73	71	74	145
CEIP02	Axarquía		3	3	1	3	4	1	6	7
CEIP03	Ronda	12	4	16	15	8	23	27	12	39
CEIP04	Marbella-Coín	22	25	47	27	25	52	49	50	99
CEIP05	Antequera	20	13	33	13	26	39	33	39	72
CEIP06	Málaga	30	19	49	27	21	48	57	40	97
CEIP07	Málaga	23	14	37	22	19	41	45	33	78
Totales		144	113	257	139	141	280	283	254	537
Porcentaje total		26,82%	21,04%	47,86%	25,88	26,26%	52,14%	52,7%	47,3%	100%

Fuente: elaboración propia.

La muestra consta de 537 individuos, de los cuales el 52,7% son niños ($n = 283$) y el 47,3% restante son niñas ($n = 254$). El rango de edad va de 9 a 13 años. La edad media de los chicos es de 11,0 años, y de las chicas es de 11,04 años.

Se optó para la muestra de estudio el tercer ciclo de Educación Primaria por varios motivos:

- Corresponden a un grupo de edad que coincide con el final de la infancia e inicio de la adolescencia, lo que puede producir perturbaciones en la percepción de la propia imagen corporal.
- Escasez de investigaciones en estas edades para estudiar la insatisfacción corporal del alumnado y su relación con otras variables: edad, percepción corporal, actividad física, etc. Bajo nuestro punto de vista, este hecho se produce por el propio diseño interno que tienen los instrumentos de diagnóstico, originalmente elaborados para una población clínica preferentemente adolescente y adulta.

7.4. Procedimientos de recogida de la información. Técnicas e instrumentos.

El método científico se basa en dar una razón sistemática, empírica y en lo posible experimental, de los fenómenos que ocurren (Yela, 1994). En este sentido, el método científico tiene la característica de ser un proceso sistemático ya que tiene unas etapas claramente definidas y además, las conclusiones obtenidas mediante uso de instrumentos de recogida de datos deben ser replicables por cualquier investigador interesado en nuestra temática de estudio. Nos encontraríamos en la fase en que tenemos que decidir qué técnicas e instrumentos vamos a utilizar para la recogida de la información relevante para alcanzar los objetivos de la investigación.

En este apartado se expondrán las distintas técnicas e instrumentos utilizados en la recogida de información. Al tratarse de una investigación que pretende establecer relaciones entre diferentes variables de estudio, hay que abordar la realidad desde diferentes perspectivas, por lo que es necesaria una complementariedad de instrumentos de recogida de información.

A este proceso se le denomina triangulación. “Las técnicas triangulares en las ciencias sociales intentan trazar, o explicar de manera más completa, la riqueza y complejidad del comportamiento humano estudiándolo desde un punto de vista y, al hacerlo así utilizando datos cuantitativos y cualitativos” (Cohen y Manion, 1990).

Rojas Soriano (1996) afirma que cuando utilizamos técnicas e instrumentos para extraer información, cualitativa y cuantitativa, éstas deben estar justificadas por los objetivos e hipótesis que dirigen nuestra investigación. De no ser así, los datos recogidos pueden ser de poca utilidad. Según Rodríguez Peñuelas (2008) “las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas”.

Podemos considerar las técnicas como el recurso que nos va acerca a conocer los hechos. Estas técnicas se apoyan en instrumentos de medida que nos permiten registrar y guardar la información. Para Hugo (2010) “los métodos son globales y generales, las técnicas son específicas y tienen un carácter práctico y operativo. Las técnicas se subordinan a un método y éste a su vez es el que determina qué técnicas se van a usar”.

Estas técnicas nos van a proporcionar los medios o instrumentos para recoger y conservar los datos a través de instrumentos como el cuestionario, registros antropométricos y test o pruebas de condición física.

Nuestro propósito es cuantificar la información para establecer mediciones y correlaciones con los datos, a través de estudios descriptivos y comparativos. Esta información proviene tanto de la propia investigación (información primaria) como de otros estudios realizados anteriormente (información secundaria) para establecer, en nuestro caso, rangos de percentiles para determinar estados de nutrición, de forma física, de preocupación por la imagen corporal, etc.

Para obtener información de la preocupación que tienen los niños y niñas de su imagen corporal y establecer relaciones con su percepción corporal y con la actividad física que realizan, hemos utilizado técnicas cuantitativas con los siguientes instrumentos de medida:

- El cuestionario, entendido como un conjunto de preguntas, preparado cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación, para que sea contestado por la población o muestra seleccionada.
- El test de campo, con el propósito de conocer el nivel de condición física orientada a la salud.

En los siguientes apartados, trataremos de una forma más específica cada instrumento de recogida de datos.

7.4.1. Cuestionario de insatisfacción corporal.

Después de consultar los diferentes instrumentos validados para medir la insatisfacción corporal, hemos optado por utilizar el Body Shape Questionnaire (BSQ). Podemos considerar el BSQ como un cuestionario anónimo que evalúa aspectos perceptivos, subjetivos (como satisfacción o insatisfacción corporal, preocupación, evaluación cognitiva, ansiedad) y conductuales. Nos sirve para discriminar personas sin problemas y personas con preocupación por su imagen corporal. En pacientes clínicos, con problemas alimentarios y con actitudes negativas hacia el propio cuerpo, se utiliza para determinar la prevalencia de riesgo de posibles trastornos de la conducta alimenticia. La fiabilidad de este cuestionario está asegurada con los altos índices de consistencia interna (alfa de Cronbach entre 0,95 y 0,97). Además, el BSQ muestra elevada validez concurrente con otros instrumentos similares como el Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire (MBSRQ) y la subescala de insatisfacción corporal del Eating Disorders Inventory (EDI) de Raich y cols. (1996).

El BSQ fue diseñado por Cooper y cols. en 1987. Está adaptado a población española por Raich y cols. (1996). El cuestionario original consta de 34 ítem o preguntas que se evalúan mediante una escala Likert de frecuencia de seis puntos: 1 = Nunca, 2 = Raramente, 3 = A veces, 4 = A menudo, 5 = Muy a menudo, 6 = Siempre; de

modo que el rango de la prueba va de 34 a 204 puntos. Permite obtener una puntuación global sumando las puntuaciones directas de los ítems.

La decisión de utilizar este cuestionario se fundamentó en los siguientes criterios:

1. Está adaptado para la población española.
2. Ser un cuestionario específico que mide la insatisfacción corporal, lo que se traduce en una preocupación por la imagen corporal.
3. Su facilidad de aplicación.
4. La existencia de versiones cortas que nos aseguró, aún más, su aplicabilidad para el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria en cuanto a vocabulario, partes corporales que aparecen en las preguntas y comprensión de las mismas (experiencias previas).

Aún conociendo que el BSQ no ha sido adaptado ni se conocen sus características psicométricas para grupos de edad tan bajos, se optó por esta prueba para discutir los resultados con otras investigaciones que han estudiado la insatisfacción corporal en escolares a partir de los doce años de edad. Consideramos que este hecho podría enriquecer nuestra investigación, con el objeto de comprobar la sensibilidad del instrumento a la posible presencia de preocupación por la imagen corporal en edades más tempranas.

Tal y como se reporta en los estudios iniciales, la prueba fue diseñada para evaluar un constructo que se podría traducir como insatisfacción corporal, lo cual es corroborado en otros estudios (Raich, 2004; Ghaderi y Scout, 2004).

Sin embargo, otros autores establecen cuatro subescalas o factores que evalúa el BSQ: insatisfacción corporal, miedo a engordar, baja estima por la apariencia y deseo de perder peso (Rousseau y cols., 2005). Al separarse los constructos no pierde su esencia la prueba, sino, por el contrario, gana en capacidad discriminativa de los componentes al permitir evaluar por separado la posible alteración de la imagen corporal en sus dos factores o cuatro factores.

Para Evans y Dolan (1993) el BSQ puede ser innecesariamente largo por la naturaleza unidimensional de sus 34 preguntas. Estos autores proponen “formas alternativas” que mostraron una excelente consistencia interna en versiones de 16 y 8 preguntas (Tabla 7.5). Para estos autores, las versiones de 8 preguntas son lo suficientemente robustas, siendo la velocidad de finalización y la economía son su esencia.

Tabla 7.5. Selección de preguntas para versiones cortas del BSQ.

Pregunta	16A	16B	8A	8B	8C	8D
1	1	2	1	5	4	2
2	3	4	3	11	6	12
3	5	6	7	15	13	14
4	7	12	8	20	16	18
5	8	13	9	21	19	24
6	9	14	10	22	23	27
7	10	16	17	25	29	30
8	11	18	34	28	33	31
9	15	19				
10	17	23				
11	20	24				
12	21	27				
13	22	29				
14	25	30				
15	28	31				
16	34	33				

Fuente: Evans y Dolan (1993).

Como se puede observar, en las diferentes versiones cortas del BSQ se han eliminado las preguntas 26 y 32, que hacen referencia al vómito y a los laxantes: ¿Has vomitado para sentirte más delgadas?, ¿Has tomado laxantes (pastillas para evitar el estreñimiento) para sentirte más delgada?

Posteriormente, Dowson y Henderson (2001) también propusieron un BSQ más corto que el original, pues encontraron que había redundancia debido al número de

preguntas para un sólo factor. Para estos autores, el primer factor evalúa insatisfacción corporal a través de 20 preguntas; el segundo factor se refiere a preocupación por el peso a través de 14 preguntas (Tabla 7.6.).

Tabla 7.6. Distribución de preguntas del BSQ en dos factores específicos.

Factor	Descripción	Preguntas
Factor 1	Insatisfacción Corporal	1,3,7,8,10,11,12,13,14,15,17,18,19,20,25,26,27,29,31 y 32
Factor 2	Preocupación por el Peso	2,4,5,6,9,16,21,22,23,24,28,30,33 y 34

Fuente: Dowson y Henderson (2001).

En este estudio se puede observar que la separación en dos factores tiene la coherencia teórica que se podría esperar de un constructo en donde no sólo se habla de insatisfacción corporal en general, sino asociado la ganancia de peso corporal. No se estaría explorando entonces una característica dismórfica generalizada, sino aquella que se asocia a la preocupación que causa el tener sobrepeso u obesidad.

Haciendo una revisión de las preguntas que incluye cada versión corta, hemos optado por utilizar la versión 8A (Tabla 7.7.). La elección de esta versión ha venido motivada por el hecho de utilizar un cuestionario con un número de preguntas no muy elevado, reduciendo el tiempo para la recogida de datos, y adaptado al vocabulario (experiencias previas) de los niños y niñas de tercer ciclo de Educación Primaria. En este nivel, el alumnado ya conoce los términos de: muslos, caderas, cintura, calorías, ejercicio físico... entre otros.

Tabla 7.7. Preguntas de la versión corta del BSQ-8A.

Versión corta del BSQ-8A
1. Cuando te aburres ¿te preocupas por tu figura?
3. ¿Has pensado que tenías los muslos, caderas o nalgas demasiado grandes en relación con el resto del cuerpo?
7. ¿Te has sentido tan mal con tu figura que has llegado a llorar?
8. ¿Has evitado correr para que tu carne no botara?
9. Estar con chicos o chicas delgados/as, ¿te ha hecho fijarte en tu figura?
10. ¿Te ha preocupado que tus muslos o cintura se ensanchen cuando te sientas?
17. Comer dulces, pasteles u otros alimentos con muchas calorías, ¿te ha hecho sentir gordo/a?
34. La preocupación por tu figura, ¿te ha hecho pensar que deberías hacer ejercicio físico?

Fuente: Evans y Dolan (1993).

Al igual que en la versión original del B.S.Q., en esta versión corta de ocho preguntas se suma el total de puntuación obtenida en el cuestionario y se establece el grado de preocupación por la imagen corporal, estableciendo comparaciones en los resultados obtenidos en la muestra, por ejemplo, diferencias según sexo o edad. A través del análisis de datos, hemos vuelto a comprobar la fiabilidad de esta versión corta, obteniendo de igual forma, unos buenos índices de consistencia interna con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,834 (George y Mallery, 2003).

Aunque en el trabajo original de los autores del BSQ no se establecen puntos de corte entre “normal” e “insatisfacción corporal”, Melanie Taylor en su tesis "The Nature and Significance of Body Image Disturbance" (1987) establece cuatro categorías sobre la preocupación de la imagen corporal en función de la puntuación total obtenida. Estos puntos de corte con muestras en el Reino Unido deben tomarse con

mucho cuidado y no están pensadas para generalizarse en todas las culturas, por tanto, simplemente nos pueden orientar o dar un punto de vista global sin establecer puntos de corte entre “satisfacción corporal” (normal) e “insatisfacción corporal” (anormal). Según Evans (2003) es razonable convertir estas guías de corte para su uso con las versiones de 16 y 8 preguntas del BSQ (Tabla 7.8.).

Tabla 7.8. Puntos de corte para la versión de 8 preguntas el BSQ.

menos de 19	Ninguna preocupación con la imagen
19 al 25	Leve preocupación con la imagen
26 de 33 a	Moderada preocupación con la imagen
más de 33	Marcada preocupación con la imagen

Fuente: Taylor (1987) citado por Evans (2003).

Pool y cols. (2008) evaluaron y compararon diferentes versiones del BSQ valorando la fiabilidad como excelente ($\alpha_{\min}=0.88$) para las ocho formas evaluadas. Para estos autores, la utilización de formas cortas de BSQ debe ir acompañado de datos empíricos adicionales. En nuestro caso, hemos aplicado el cuestionario de percepción corporal a través de siluetas corporales para establecer correlaciones entre los resultados de ambos cuestionarios.

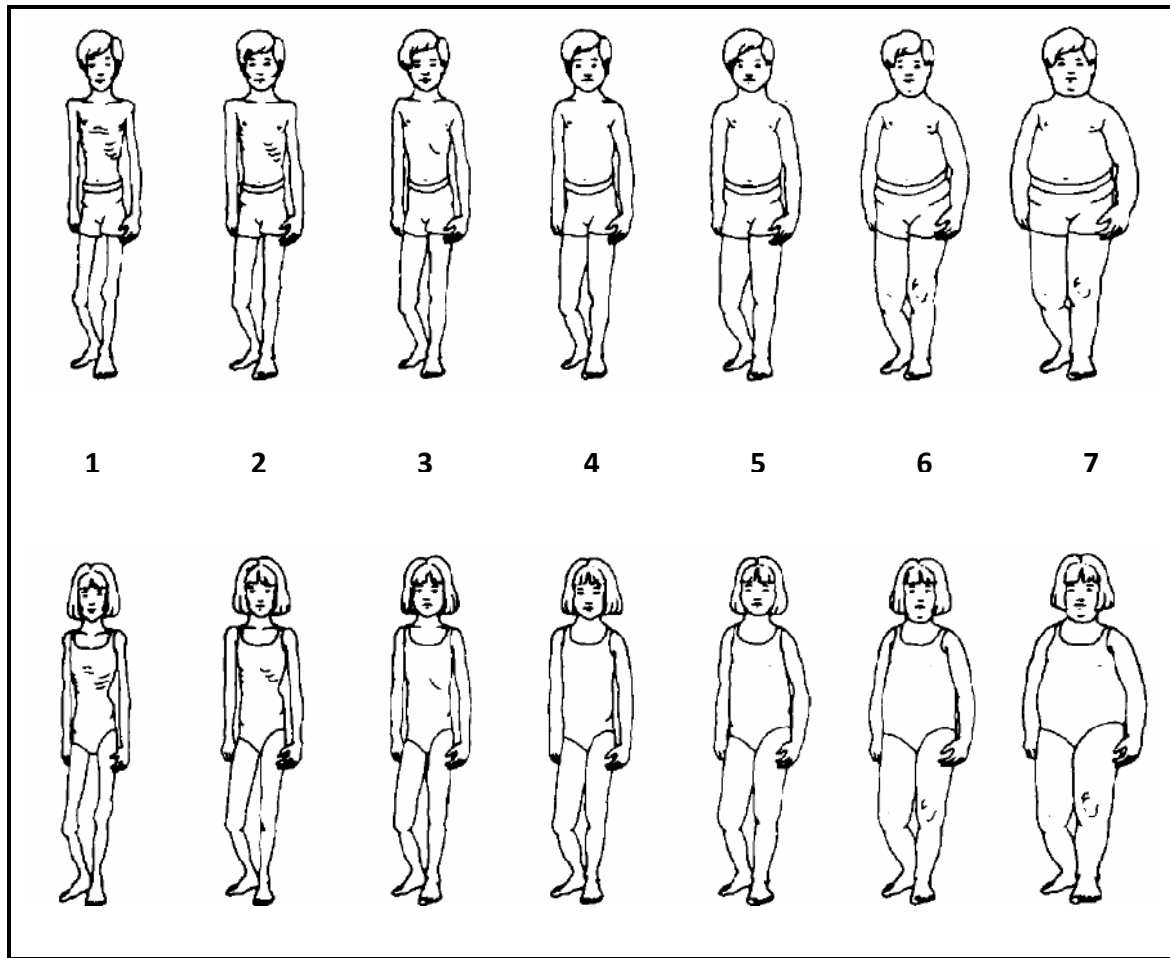
7.4.2. Cuestionario de percepción corporal a través de siluetas corporales.

En la revisión bibliográfica de escalas de figuras corporales, nos hemos encontrado con la dificultad de no encontrar dibujos de imágenes corporales que representaran adecuadamente la edad de los niños y niñas de nuestra muestra.

Originalmente, los cuestionarios de percepción corporal a través de siluetas corporales han sido utilizados en población clínica adolescente y adulta (Stunkard y Stellar, 1990). Más recientemente, encontramos numerosas investigaciones que utilizan imágenes corporales en el estudio de la preocupación por la imagen corporal en una población escolar sana, principalmente, a partir de los doce años de edad, estableciendo relaciones entre la percepción corporal y otros factores, como por ejemplo, la composición corporal (Sánchez y Ruíz, 2015).

El instrumento que más se aproximaba con sus imágenes a la población infantil, bajo nuestro punto de vista, es el Body Image Assessment (BIA) de Collins (1991), validado para la población española por Colás y Castro (2011), obteniendo unas aceptables garantías psicométricas. El BIA es una escala visual de 7 figuras adolescentes de ambos sexos, numeradas del 1 a 7 (Figura 6.4.), que representan estándares de percentiles del IMC para niños desde una figura muy delgada (con una puntuación de 1) hasta una figura con sobrepeso y obesidad (con una puntuación de 7).

Figura 7.4. Figuras humanas en el Body Image Assesment (BIA).



Fuente: Collins (1991).

Este instrumento nos permite obtener una información para valorar si existen discrepancias entre lo que percibe el sujeto y como realmente es. Podemos considerar que estas figuras representan una escala de menor a mayor volumen o complexión corporal (Sánchez y Ruiz, 2015), como se indica a continuación:

- Figura 1: infrapeso.
- Figura 2: bajo peso moderado.
- Figura 3: bajo peso ligero.

- Figura 4: normopeso.
- Figura 5: sobrepeso ligero.
- Figura 6: sobrepeso moderado.
- Figura 7: obesidad.

En el cuestionario cada sujeto debe de seleccionar una figura contestando a las siguientes preguntas:

- *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* Es una pregunta para auto describirse, para que el sujeto selecciona la figura que, en su opinión, se corresponda con su silueta.
- *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?* Con esta pregunta, el sujeto señala la figura a la que le gustaría parecerse, su figura ideal.

Además, con el propósito de establecer cuál sería la figura ideal del sexo contrario, hemos incluido la pregunta *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?* Pensamos que la información recogida a través de esta pregunta nos puede dar información de si realmente existen diferencias de cuerpo ideal para el sexo contrario y si el modelo de cuerpo ideal que se está implantando en el seno de nuestra sociedad es igual o distinto según el sexo.

Sánchez-Ávarez y cols. (2012) en su estudio piden al sujeto que señale la silueta que considere que más se acerca a su imagen real para obtener lo que ellos llaman un IMC auto-percibido. En nuestro estudio establecemos relaciones del IMC real de los sujetos con los porcentajes de elección de la silueta en cada una de las preguntas, valorando si existe o no distorsión en la percepción de la imagen corporal.

7.4.3. Cuestionario de práctica de actividad física. Motivaciones.

Otro de los aspectos que queremos conocer son las motivaciones, actitudes y valores que llevan a los niños y niñas a practicar actividad física y deportiva, y establecer posibles relaciones con la preocupación o insatisfacción corporal.

Nos preocupa el resultado de estudios que indican que el desarrollo y mantenimiento del sobrepeso y obesidad infantil se debe a niveles bajos de actividad física (Varo y cols., 2003). Aunque hay diferencias en los resultados del estado nutricional de la población, lo que no podemos dudar es que existe un incremento de los niveles de obesidad, y son numerosos los estudios que tratan de establecer una epidemiología de la obesidad en España (Ortiz, 2015). Según datos de la Encuesta Nacional de Salud (1987-2012), la tendencia de obesidad y sobrepeso se ha duplicado en las dos últimas décadas. De ahí la importancia de indagar en edades tempranas la relación entre variables de actividad física, IMC, preocupación por la imagen corporal... situaciones que pueden prevalecer en edades posteriores.

Las motivaciones de los escolares pueden traducirse en los deseos que cada individuo tiene para practicar actividad física y deportiva (Cratty, 1968), y que estos deseos pueden sufrir variaciones por la influencia de padres, educadores, medios de comunicación, etc. Sería interesante conocer e indagar sobre los factores que pueden promover o reducir la práctica de actividad físico-deportiva en el objetivo de conseguir mejores estados de salud (Pavón y cols., 2004).

Las motivaciones relacionadas con la práctica deportiva extraescolar en edad escolar han sido ampliamente estudiadas (Guillén y cols., 2005; Ferrando, 2005; Moreno y cols., 2009; Nilsson y cols., 2009). Atendiendo a los resultados de estas investigaciones, nuestro propósito ha sido acotar los posibles motivos por los que el alumnado practica o no actividad física deportiva atendiendo a los que en mayor porcentaje aparecen. El cuestionario contiene dos tipos de preguntas (Tabla 6.9.), una destinada a conocer las motivaciones, actitudes, valores... hacia la práctica de actividad física deportiva; y otra, con el objetivo de conocer las causas de abandono hacia la práctica de actividad físico deportiva.

Tabla 7.9. Motivaciones del alumnado de práctica o no de actividad física deportiva.

Si realizas alguna actividad física o deportiva, elige el principal motivo por lo que practicas.	Si no realizas ninguna actividad física o deportiva, elige el principal motivo por el que no practicas.
<input type="checkbox"/> Porque me gusta y me divierto. <input type="checkbox"/> Por encontrarme con amigos. <input type="checkbox"/> Es mejor para la salud y me siento bien. <input type="checkbox"/> Por mantener la línea. <input type="checkbox"/> Por salir de lo habitual. <input type="checkbox"/> Porque me gusta competir. <input type="checkbox"/> Me gustaría dedicarme profesionalmente al deporte. <input type="checkbox"/> Otras razones	<input type="checkbox"/> No me gusta. <input type="checkbox"/> No se me dan bien las actividades deportivas. <input type="checkbox"/> No tengo tiempo. <input type="checkbox"/> No hay instalaciones deportivas cerca de casa. <input type="checkbox"/> Por pereza o desgana. <input type="checkbox"/> No me dejan mis padres. <input type="checkbox"/> No tengo compañeros/as con quien realizarlo. <input type="checkbox"/> Otras razones.

Fuente: elaboración propia. Adaptado de García (1997) y Samaniego (1999).

Además de conocer estas motivaciones de práctica, queríamos tener una aproximación sobre la cantidad de práctica que los niños y niñas realizaban fuera del horario escolar, como variable independiente para establecer posibles relaciones con la insatisfacción corporal. Vamos a utilizar algunas preguntas de la herramienta “activity surveys for 4th grade students” creada por Sallis y cols. (1993), validada como cuestionario de actividad física habitual por Tercedor y López (1999). Al igual que hacen de Hoyo y Sañudo (2007), en nuestra investigación trataremos de reflejar la práctica de actividad física, utilizando dos ítems de este cuestionario:

- ¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase? Rara vez o nunca; sólo durante las vacaciones; sí, de vez en cuando; si, todos los fines de semana; sí, frecuentemente.

- ¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase? Ninguno; entre 1 y 2 días por semana; entre 3 y 5 días por semanas; más de 5 días.

7.4.4. Cuestionario de datos sociodemográficos.

Además de los instrumentos anteriores se preguntó a los niños y niñas que completaran un cuestionario sobre diferentes datos sociodemográficos, para obtener información sobre el sexo, el año de nacimiento, la edad, el peso y la altura.

Para tomar los datos antropométricos de talla y peso, se utilizó un tallímetro portátil modelo 213 y Tanita modelo SC330S, respectivamente. Para asegurar la validez de las medidas se optó por seguir un protocolo estandarizado (Martínez-Sanz y cols., 2011), tal como se indica a continuación:

- Las medidas se realizaron principalmente en la propia aula o en el gimnasio, asegurándonos, de este modo, una temperatura confortable.
- El sujeto descalzo y con ropa deportiva ligera, pantalón y camiseta corta.
- En la medida de lo posible, se tomaron las medidas de peso a primera hora de la mañana, para evitar las posibles variaciones a lo largo del día.
- La báscula fue calibrada y comprobada su exactitud antes de iniciar la toma de medidas cuando se trasladaba a otro centro educativo. Se colocaba siempre en una superficie dura, plana y firme.
- Las medidas se repitieron dos veces, calculándose la media.
- En la toma de la estatura, el sujeto permanecía con los talones juntos totalmente pegados al piso y al tallímetro, con los brazos en posición anatómica, piernas rectas, hombros relajados y la cabeza recta en posición horizontal de Frankfort. Le pedíamos al sujeto que realizara una inspiración profunda para anotar en ese momento la altura.

A partir de los datos de talla y peso, se calculó el IMC con la fórmula “peso (kg.) /talla al cuadrado (metros)”. Tenemos que apuntar, que hemos utilizado este índice conociendo que es una herramienta poco útil si en el estudio tratáramos con deportistas (Watts y cols., 2003), nos podría dar una información incorrecta de la composición corporal. En población escolar este índice es el más utilizado por los investigadores, lo que posibilita la discusión de resultados entre estudios.

A partir del IMC calculado se puede obtener el estado nutricional de la muestra codificando los datos en dos nuevas variables:

- Codificación A. Clasificación de la muestra según percentiles propuestos por la OMS (2007): P3, P15, P50, P85 y P97.
- Codificación B. Clasificación de la muestra según los puntos de corte de percentiles que establece la OMS (2007) (Anexo X y XI). Esta es la opción que nos parece más adecuada para nuestro estudio estadístico inferencial.

De esta forma, categorizamos la muestra según percentiles de niños y niñas de 9 a 13 años (Tabla 7.10.): percentil por debajo de 3, desnutrición severa; percentil entre 3 y por debajo de 15, desnutrición moderada; percentil entre 15 y por debajo de 50, desnutrición leve; percentil entre 50 y por debajo de 85, peso saludable; percentil entre 85 y 97: sobrepeso; percentil por encima de 97, obeso.

Tabla 7.10. Percentiles de 9 a 13 años de edad según OMS (2007).

Edad	Niños					Niñas				
	P3	P15	P50	P85	P97	P3	P15	P50	P85	P97
9 años	13,7	14,7	16,2	18,3	20,5	13,4	14,6	16,3	18,8	21,6
10 años	14,0	15,1	16,7	18,9	21,5	13,8	15,0	16,9	19,5	22,6
11 años	14,4	15,5	17,2	19,6	22,5	14,3	15,6	17,6	20,4	23,8
12 años	14,8	16,0	17,9	20,5	23,6	14,8	16,2	18,4	21,4	25,0
13 años	15,4	16,6	18,6	21,4	24,8	15,4	16,9	19,2	22,4	26,1

Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de los puntos de corte IMC de la OMS (2007).

7.4.5. Nivel de condición física orientada a la salud. Test de campo.

Vamos a considerar que el estado o nivel de condición física es la medida que engloba a todas las cualidades físicas de un sujeto, y que se ponen de manifiesto cuando realizamos cualquier actividad física ya sea deportiva o no (Castillo y cols., 2005). En este sentido, al igual que se han realizado estudios para constatar que un bajo nivel de forma física en los adolescentes tiene importancia en la salud cardiovascular futura (Estudio AVENA, 2005), en nuestra investigación vamos a valorar si el nivel de condición física orientada a la salud influye en el grado de percepción que tienen los niños y niñas de su imagen corporal. Queremos conocer si un estado determinado de forma física en el sujeto puede influir en su preocupación o en la forma de percibir su cuerpo.

Para realizar las pruebas de campo, el profesorado colaborador siguió un protocolo de actuación (Anexo XII), asegurándonos de esta manera la estandarización y validación de los datos obtenidos.

Se aplicaron cinco pruebas pertenecientes al Test Europeo de Aptitud Física (batería EUROFIT), que están estandarizadas y validadas por el Consejo de Europa, para evaluar las cualidades física básicas de fuerza, velocidad, resistencia y movilidad articular (Porta, 1988; Blázquez, 1993; Cirujano, 2010):

- **Test de Course-Navette** (resistencia cardiorrespiratoria aerobia). Se trata de medir la capacidad que tiene el sujeto de mantener un esfuerzo durante el mayor tiempo posible hasta llegar al agotamiento (resistencia cardiorrespiratoria), realizando un recorrido e ida y vuelta de 20 metros al ritmo progresivo que le marca una señal sonora. A partir del resultado se puede estimar el consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx) (Ortega y cols., 2005).
- **Salto de longitud sin impulso** (fuerza). Medimos la fuerza de las extremidades inferiores a través de la máxima distancia horizontal que se alcanza sin impulso (Mikkelsen y cols., 2006).

- **Dinamometría manual** (fuerza). Utilizamos un dinamómetro digital Takei modelo TTK5101 para valorar la fuerza de presión manual máxima en ambas manos, con dos intentos alternativos en cada mano (Ruiz y cols., 2006).
- **Flexión de tronco adelante desde de pie** (flexibilidad). El objetivo es conseguir la máxima distancia posible con la flexión de tronco. Con respecto a la prueba original de la batería Eurofit, la flexión de tronco se realizó hacia delante y abajo con los brazos estirados en dirección al suelo en una escala numérica positiva y negativa donde el valor cero es la superficie, midiendo de esta forma la amplitud de movimiento de las articulaciones de tronco y cadera, considerada ésta representativa de la condición global del sujeto (Glosser, 1998).
- **Carrera de ida y vuelta de 10x5 metros** (velocidad). Se realiza un recorrido 10 veces por 5 metros lo más rápido posible para evaluar la coordinación, agilidad y velocidad de movimiento (Galvez, 2010).

Con el propósito de clasificar el nivel de condición física utilizaremos una escala tipo Likert en el caso que exista correlaciones significativas entre estas variables y la insatisfacción corporal. De tal manera, que estableceremos percentiles de corte de las puntuaciones (Ortega y cols., 2005): menor de P20, forma física muy mala; entre P20 y menor de P40, forma física mala; entre P40 y menor de P60, forma física media; entre P60 y menor de P80, forma física buena; e igual o mayor de P80, forma física muy buena.

CAPÍTULO VIII

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

8.1. Introducción.

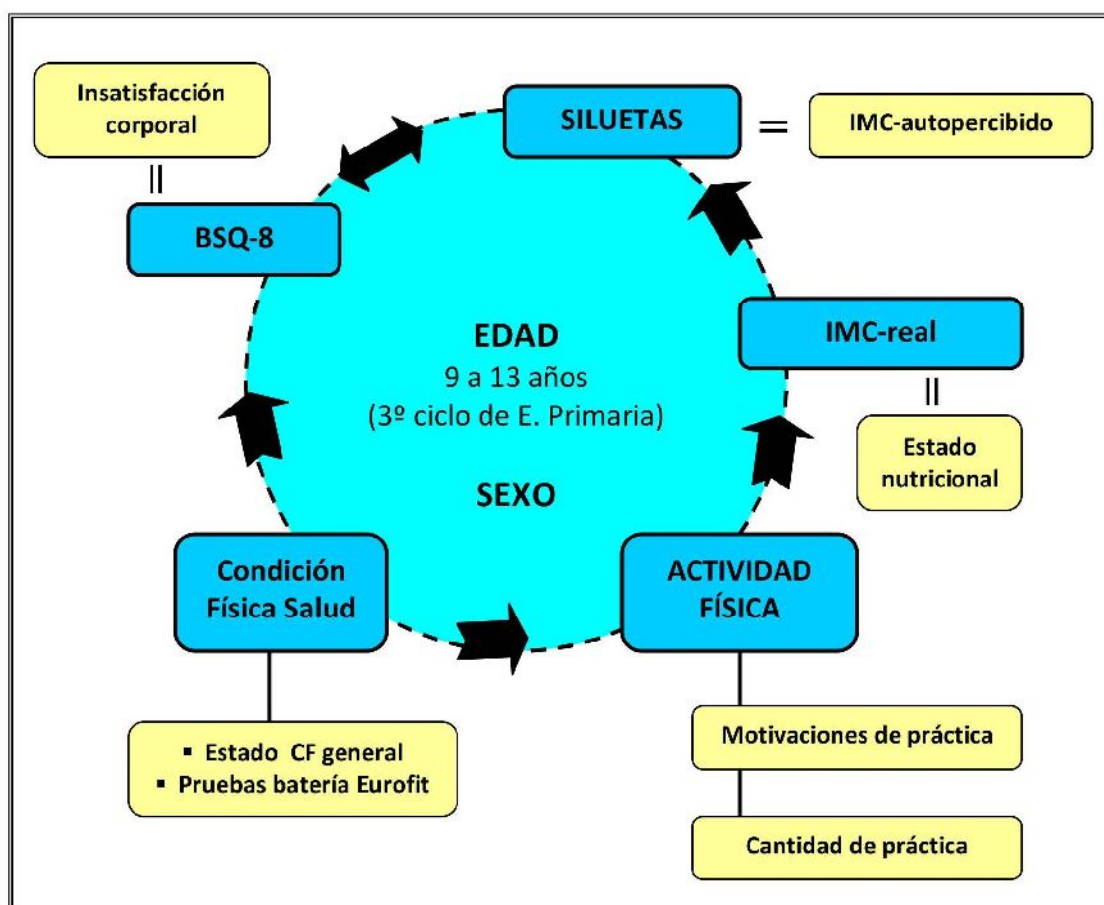
En este capítulo se van a mostrar los resultados más relevantes de nuestra investigación mediante tablas y gráficas. Vamos a dar respuesta a todas las cuestiones planteadas en el marco metodológico de nuestra investigación a través, por un lado, del análisis descriptivo de variables, y por otro, de la realización de pruebas estadísticas con la variables de Insatisfacción Corporal y Percepción Corporal a través de Siluetas, con el propósito de desarrollar los objetivos marcados y comprobar las hipótesis planteadas.

Siguiendo a Tourón y otros (1995), antes de proceder al análisis de datos, localizaremos errores en su transcripción, explorándolos y comprobando los requisitos de posteriores análisis.

“El análisis estadístico resulta ser una herramienta imprescindible para abordar la información que se desprende de un conjunto de datos recogido con el fin de resolver una hipótesis experimental, y de hecho son ya muy numerosas y novedosas las técnicas estadísticas desarrolladas para dar respuesta muy especialmente a problemas de investigación trabajados desde la esfera de la Ciencias Sociales” (López y otros, 1998).

En los siguientes apartados, proponemos un modelo de análisis apoyado en los cinco bloques de nuestro estudio (Figura 8.1.): datos sociodemográficos, insatisfacción corporal, percepción de la imagen corporal, actividad física y condición física salud. En cada uno de estos bloques se lleva a cabo el estudio descriptivo de las variables, cualitativas y/o cuantitativas, que forman parte del estudio. En algunos casos, realizaremos el análisis conjunto para dos o más variables, que pueden facilitar la comprensión y la interpretación de algunas cuestiones, arrojando resultados interesantes.

Figura 8.1. Mapa conceptual del estudio estadístico.



Fuente: elaboración propia.

Se analizó la muestra con el paquete estadístico IBM SPSS v22. Se estableció el nivel de significación en 0,05 para todas las pruebas estadísticas, siendo el nivel de confianza del 95%.

El análisis de la muestra incluye un apartado descriptivo y otro inferencial. En este último se contrastaron las hipótesis previamente planteadas. Todas las pruebas estadísticas se plantearon como análisis bivariado; esto es, entraron en juego dos variables. Se distinguió en todo caso entre el ámbito paramétrico y el no paramétrico, según la naturaleza de las variables o la normalidad de estas cuando eran cuantitativas.

Para estudiar la relación entre una variable independiente nominal u ordinal versus una variable dependiente ordinal, se usaron las pruebas del ámbito no paramétrico para muestras independientes (U de Mann-Whitney o H de Kruskal Wallis). Para estudiar la relación entre una variable independiente nominal u ordinal versus una variable dependiente cuantitativa, se usaron las pruebas del ámbito no paramétrico cuando la variable cuantitativa no cumplía el supuesto de normalidad (U de Mann-Whitney o H de Kruskal Wallis), o las del ámbito paramétrico para muestras independientes (ANOVA o test de Welch) cuando la variable cuantitativa cumplía el supuesto de normalidad en cada grupo de la variable independiente (kolmogorov-Smirnov).

Las pruebas paramétricas detectan diferencias en las medias de la variable dependiente para cada grupo de la variable independiente. Mientras que las pruebas no paramétricas detectan diferencias en la distribución de la variable dependiente para los distintos grupos de la variable independiente.

Cuando el test de Kruskal Wallis fue significativo, para encontrar el sentido y origen de estas diferencias, estudiamos los diagramas de cajas y las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples.

Para analizar la relación lineal entre variables ordinales versus cuantitativas u ordinales, se usó el coeficiente de correlación lineal de Spearman, que pertenece al ámbito no paramétrico.

Por último, para detectar diferencias entre las puntuaciones de las variables *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* y *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?* hemos llevado a cabo la prueba de Wilcoxon para muestras pareadas.

8.2. Análisis descriptivo.

8.2.1. Análisis sociodemográfico de la muestra.

En la Tabla 8.1. se muestra el número de niños y niñas escolarizados en 5º y 6º curso de Educación Primaria, clasificados por edad. El rango de edad va de 9 a 13 años.

Tabla 8.1. Alumnado de la muestra clasificado por curso o nivel, edad y sexo.

Sexo			Edad					Total	
			9	10	11	12	13		
Masculino	Curso o Nivel	5º curso		76	64	3	1	144	26,82%
		6º curso		0	74	59	6	139	25,88%
	Total			76	138	62	7	283	52,7
Femenino	Curso o Nivel	5º curso	1	64	47	1	0	113	21,04
		6º curso	0	0	66	74	1	141	26,26
	Total		1	64	113	75	1	254	47,3%
Total	Curso o Nivel	5º curso	1	140	111	4	1	257	47,86%
		6º curso	0	0	140	133	7	280	52,14%
	Total		1	140	251	137	8	537	100%
	Porcentaje		0,186	26,07	46,74	25,51	1,49	100%	

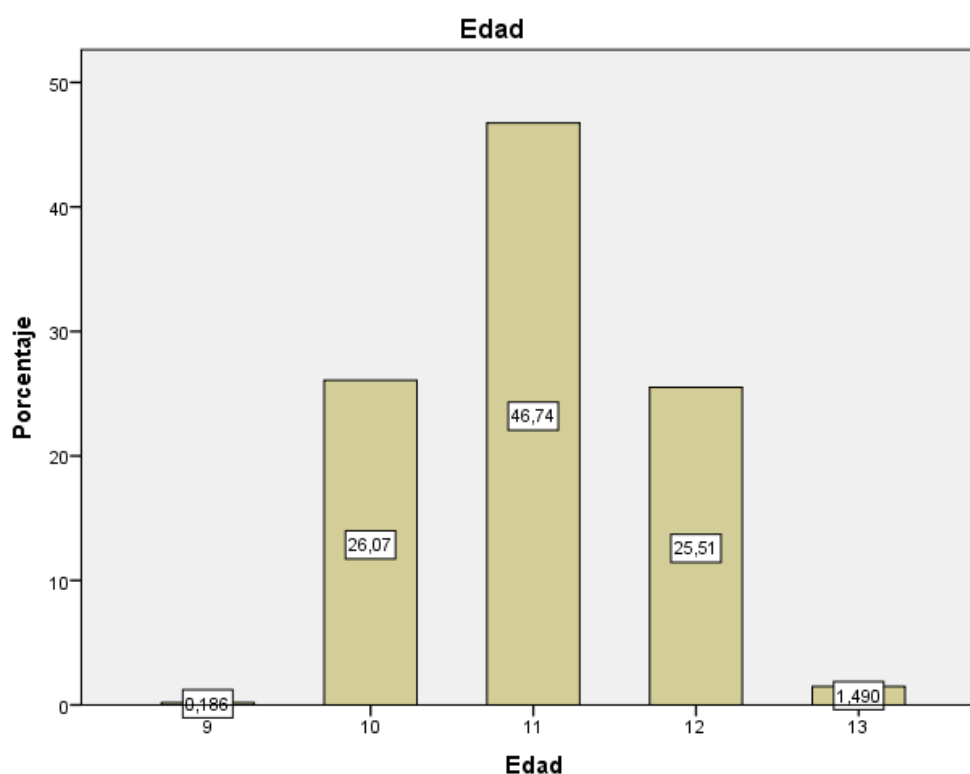
Fuente: elaboración propia.

Observamos que el número de niños y niñas con 10 y 12 años es parecido, 140 y 137 respectivamente, mientras que 251 alumnos/as tienen 11 años de edad; 1 alumna tiene 9 años y 8 alumnos/as tienen 13 años. Este hecho se debe a que hay niños y niñas de 11 años que están cursando 5º o 6º curso, por lo que el porcentaje de esta edad aumenta en el estudio con un 46,74%.

La edad media de los niños es de 11,0 años, y de las chicas es de 11,04 años, existiendo prácticamente el mismo porcentaje de niños y niñas por debajo y por encima de esta edad: un 26,25% de alumnado de 9 y 10 años; y un 27% de alumnado de 12 y 13 años (Figura 8.2.). Sólo hay 9 alumnos/as de 9 y 13 años, que pueden ser

repetidores o nacidos en meses anteriores o posteriores a la fecha de recogida de información, no siendo significativo este número para el estudio en algunas pruebas estadísticas que realizaremos posteriormente.

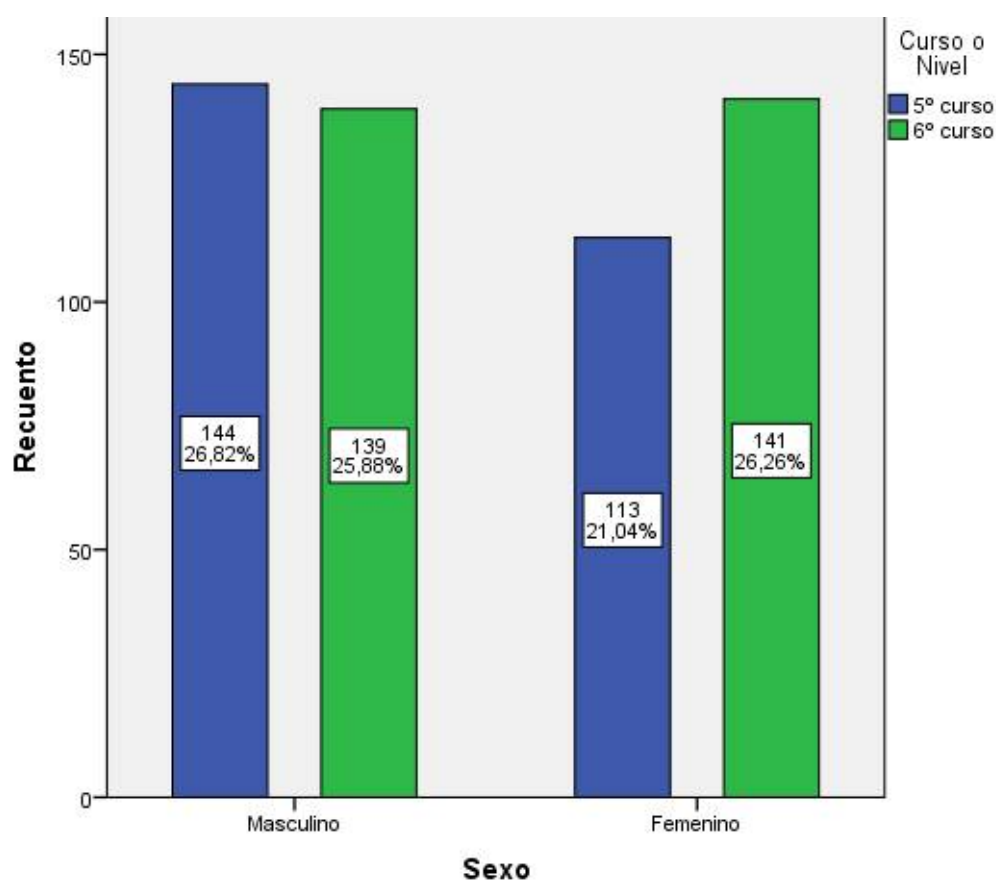
Figura 8.2. Porcentaje de alumnado distribuido por edad.



Fuente: elaboración propia.

De igual forma, se puede observar que el número de niñas y niños es muy parecido en los dos niveles educativos de 5º y 6º curso, siendo el porcentaje de niñas algo menor en 5º curso (Figura 8.3.).

Figura 8.3. Gráfico del número de alumnado y porcentaje por sexo y curso.



Fuente: elaboración propia.

8.2.2. Análisis descriptivo de variables.

En la siguiente Tabla 8.2. se muestran los estadísticos descriptivos para nuestras variables ordinales y cuantitativas. Se muestra la moda y mediana para las variables ordinales, y la media, mediana y desviación típica para las variables cuantitativas.

Tabla 8.2. Estadísticos descriptivos para variables ordinales y cuantitativas.

	N		Media	Mediana	Moda	Desviación estándar
	Válido	Perdidos				
Edad	537	0	11,02	11,00		,764
BSQ Insatisfacción Corporal	527	10	13,93	12,00		6,799
Grupo BSQ	527	10		1	1	
¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?	529	8		4	4	
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?	529	8		4	4	
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?	527	10		4	4	
IMC valor	309	228	19,15	18,53		3,85
Grupo IMC	309	228		3	3	
¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?	537	0		3	3	
Dinamometría	210	327	18,890	18,500		3,9909
Flexibilidad (cm)	111	426	-2,86	-1,00		8,407
Salto Horizontal (cm)	107	430	134,77	131,00		25,684
10x5 metros (segundos)	108	429	23,6005	23,4300		1,79646
Course Navette (periodos)	108	429	4,59	4,00		2,861

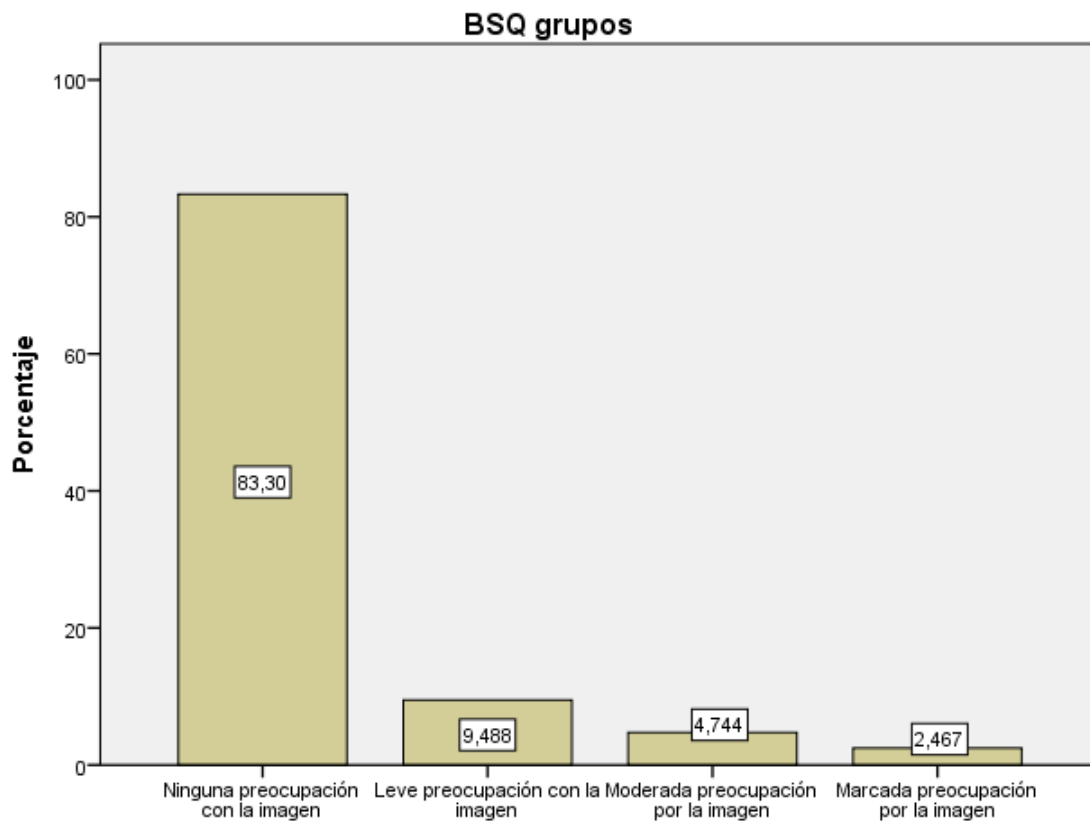
Fuente: elaboración propia.

En los siguientes apartados se muestran las tablas y figuras para las variables nominales, ordinales y cuantitativas de la muestra.

8.2.2.1. Insatisfacción corporal (BSQ).

En la Figura 8.4. podemos observar el porcentaje de insatisfacción corporal, categorizado según rangos de corte de las puntuaciones totales, obtenido en el BSQ. Se observa que existe un alto porcentaje que no presenta insatisfacción corporal con un 83,3%. El porcentaje restante (16,7%), muestra preocupación por la imagen corporal de leve a moderada.

Figura 8.4. Porcentaje del resultado en el BSQ categorizado.



Fuente: elaboración propia.

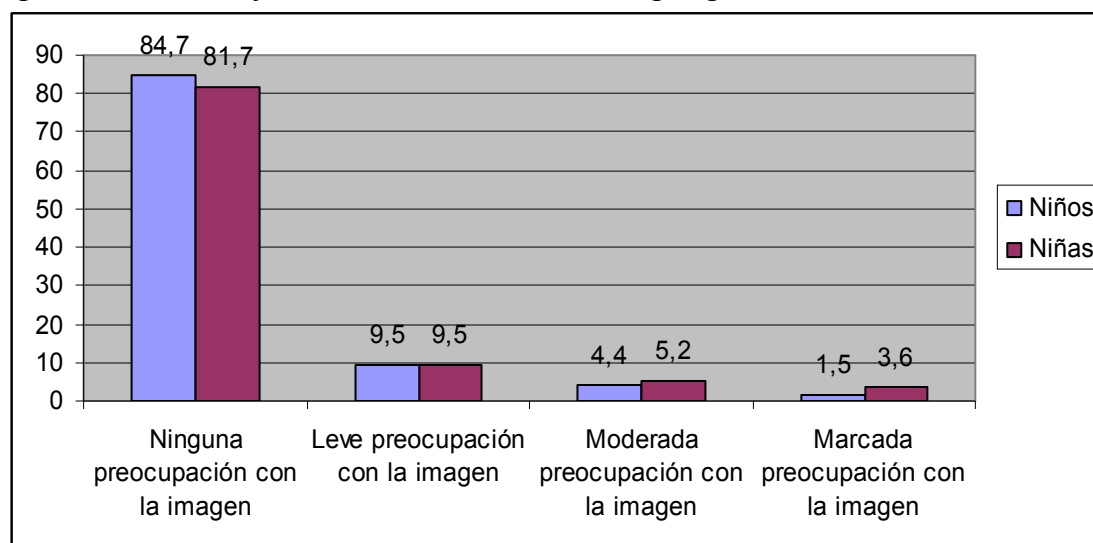
En la Tabla 8.3 presentamos los datos de la insatisfacción corporal según género.

Tabla 8.3. Tabla de Insatisfacción Corporal según sexo.

Sexo	Insatisfacción Corporal	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	Ninguna preocupación con la imagen	233	84,7
	Leve preocupación con la imagen	26	9,5
	Moderada preocupación con la imagen	12	4,4
	Marcada preocupación con la imagen	4	1,5
Femenino	Ninguna preocupación con la imagen	206	81,7
	Leve preocupación con la imagen	24	9,5
	Moderada preocupación con la imagen	13	5,2
	Marcada preocupación con la imagen	9	3,6
Total	Ninguna preocupación con la imagen	439	83,3
	Leve preocupación con la imagen	50	9,5
	Moderada preocupación con la imagen	25	4,7
	Marcada preocupación con la imagen	13	2,5

Fuente: elaboración propia.

Figura 8.5. Porcentaje en los resultados del BSQ según género.



Fuente: elaboración propia.

Si tenemos en cuenta el género (Figura 8.5.) las niñas presentan un porcentaje de insatisfacción corporal de 18,3% que es algo mayor al que presentan los niños, con un 15,3%, sumando los grupos que presentan una leve, moderada y marcada preocupación con la imagen.

En la Tabla 8.4. se muestra la puntuación total obtenida en el BSQ (sin establecer grupos), siendo la media de puntuación obtenida por niños menor (13,37) que la media obtenida por las niñas (14,54).

Tabla 8.4. Estadísticos de la puntuación obtenida en el BSQ.

BSQ resultados		Niños	Niñas
N	Válidos	275	252
	Perdidos	8	2
Media		13,37	14,54
Desv. típ.		6,005	7,537

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presentan las puntuaciones obtenidas en el BSQ en función de la edad de los participantes, indicando la media y la desviación típica.

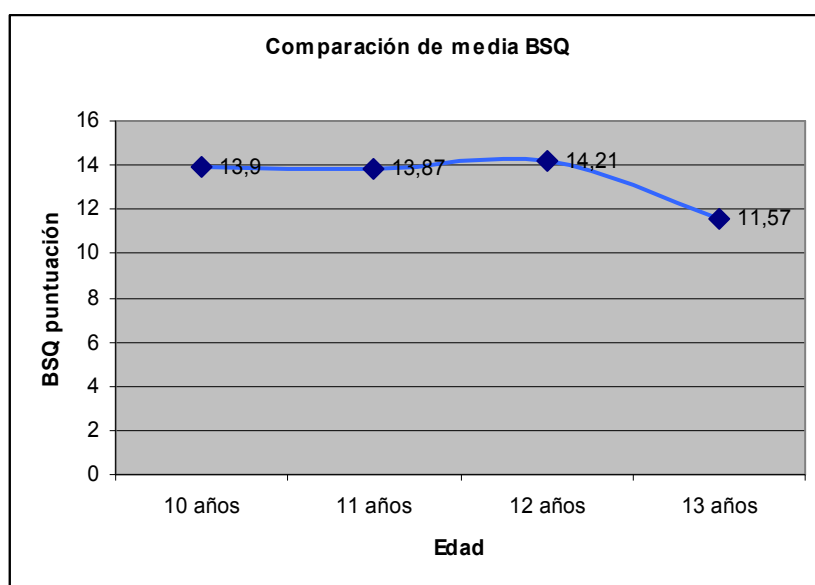
Tabla 8.5. Estadísticos de la puntuación obtenida en el BSQ por edad.

BSQ resultados		10 años	11 años	12 años	13 años
N	Válidos	136	247	136	7
	Perdidos	4	4	1	1
Media		13,90	13,87	14,21	11,57
Desv. típ.		7,279	6,251	7,313	6,528

Fuente: elaboración propia.

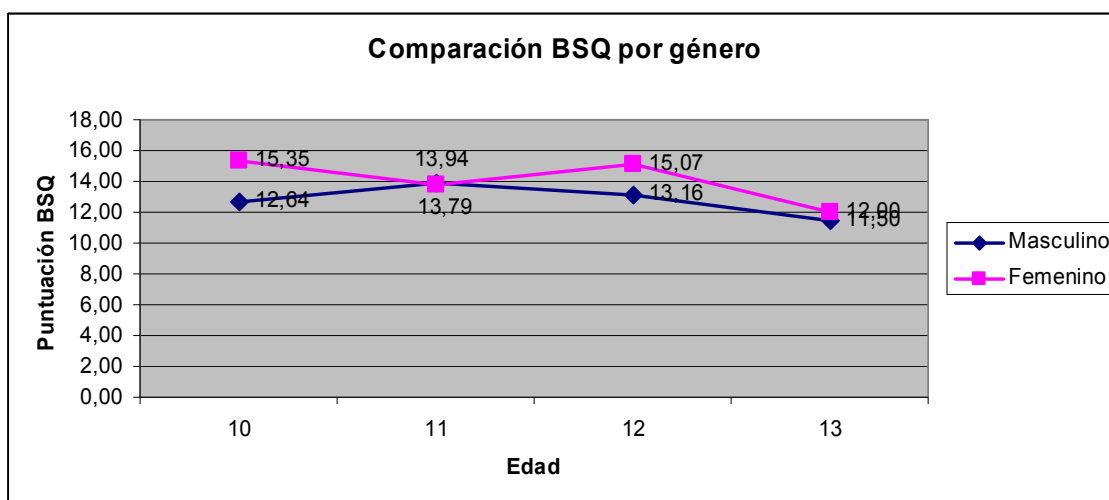
Como se puede observar en la Tabla 8.5. y en la Figura 8.6. las medias se mantienen similares en los grupos de edad de 10, 11 y 12 años, bajando de forma significativa a los 13 años.

Figura 8.6. Comparación de las medias obtenidas en el BSQ por grupos de edad.



Fuente: elaboración propia.

Figura 8.7. Comparación de medias obtenidas en el BSQ por grupos de edad y sexo.



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 8.7. se observa que las medias son diferentes en los distintos grupos de edad según el género, excepto en el grupo de 11 años, que obtiene medias similares para ambos sexos en las puntuación total del BSQ. Además, la insatisfacción corporal tiende a bajar de los 12 a los 13 años en ambos sexos. En todos los grupos de edad, las medias son más bajas en los niños.

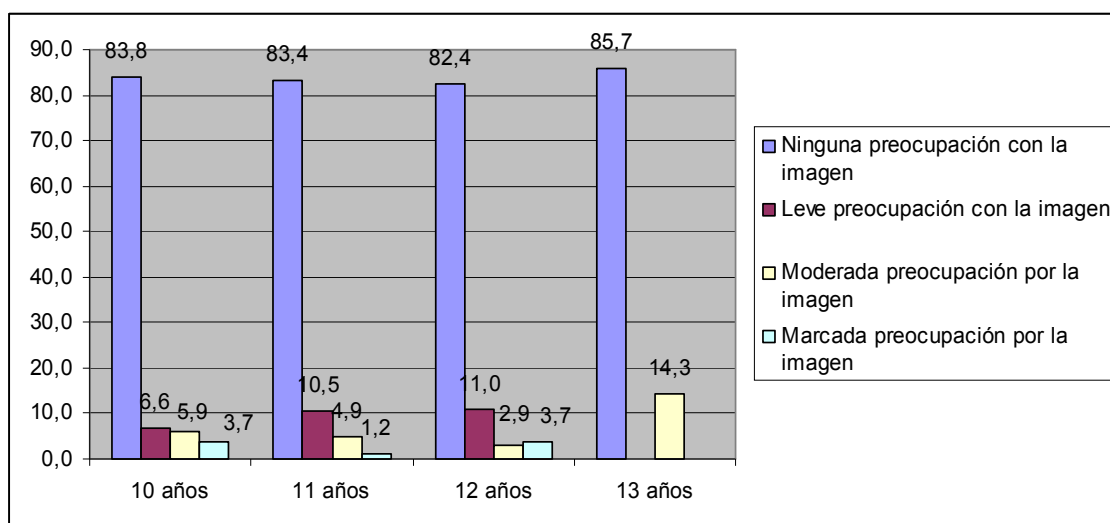
En el grado de insatisfacción corporal categorizada según edad (Tabla 8.6 y Figura 8.8.), los distintos grupos muestran similares porcentajes de *Ninguna preocupación con la imagen*. El único dato destacable lo presenta el grupo de 13 años con un porcentaje del 14,3% de *Moderada preocupación*.

Tabla 8.6. Tabla de insatisfacción corporal según edad de los participantes.

Edad		Frecuencia	Porcentaje
10 años	Ninguna preocupación con la imagen	114	83,8
	Leve preocupación con la imagen	9	6,6
	Moderada preocupación con la imagen	8	5,9
	Marcada preocupación con la imagen	5	3,7
	Total	136	100,0
11 años	Ninguna preocupación con la imagen	206	83,4
	Leve preocupación con la imagen	26	10,5
	Moderada preocupación con la imagen	12	4,9
	Marcada preocupación con la imagen	3	1,2
	Total	247	100,0
12 años	Ninguna preocupación con la imagen	112	82,4
	Leve preocupación con la imagen	15	11,0
	Moderada preocupación con la imagen	4	2,9
	Marcada preocupación con la imagen	5	3,7
	Total	136	100,0
13 años	Ninguna preocupación con la imagen	6	85,7
	Moderada preocupación con la imagen	1	14,3
	Total	7	100,0

Fuente: elaboración propia.

Figura 8.8. Porcentaje de Insatisfacción corporal por grupos de edad.



Fuente: elaboración propia.

7.2.2.2. Percepción Imagen Corporal mediante Siluetas.

Para la variable de Percepción Corporal a través de siluetas, en la Tabla 8.7. se muestran las frecuencias y porcentajes. Los porcentajes más altos se encuentran en la silueta 4 (*Normopeso*) y silueta 3 (*Bajo peso ligero*) en las tres preguntas.

Tabla 8.7. Figuras elegidas en las variables de Percepción Corporal mediante siluetas.

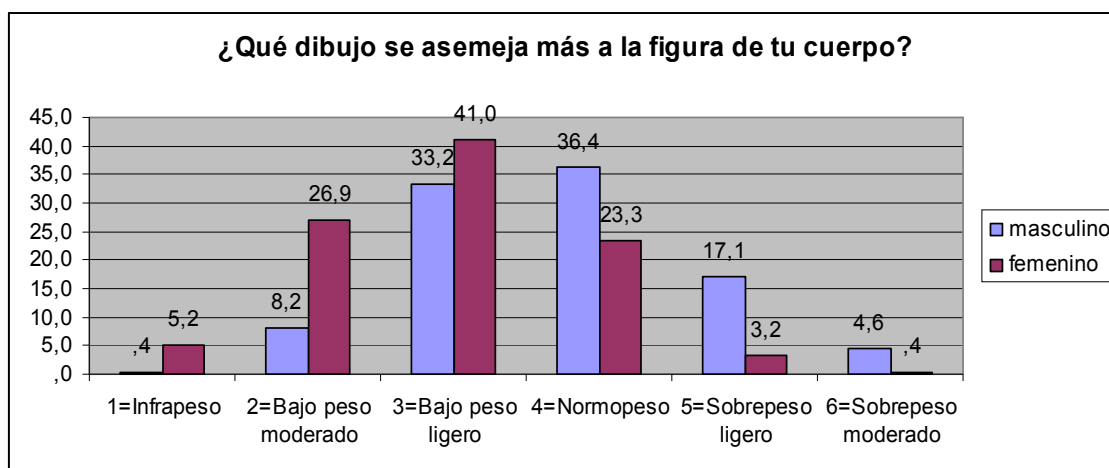
Figura corporal elegida	1ª.¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?		2ª.¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?		3ª.¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?	
1= Infrapeso	1	0,2%	1	0,2%	1	0,2%
2= Bajo peso moderado	36	6,8%	36	6,8%	26	4,9%
3= Bajo peso ligero	160	30,2%	220	41,6%	214	40,5%
4= Normopeso	204	38,6%	250	47,3%	264	50,0%
5= Sobrepeso ligero	106	20,0%	22	4,2%	19	3,6%
6= Sobrepeso moderado	21	4,0%	-	-	1	0,2%
7= Obesidad	1	0,2%	-	-	3	0,6%
Total		100%		100%		100%

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 8.7 se observa de forma general que en la primera pregunta el alumnado elige con mayor porcentaje las siluetas 4 (*Normopeso*), 3 (*Bajo peso moderado*) y 5 (*Sobrepeso ligero*), respectivamente. La silueta marcada como 5 (*Sobrepeso ligero*) muestra un porcentaje mayor en esta primera pregunta (20%) que en el resto de preguntas. En la segunda y tercera pregunta los mayores porcentajes se concentran en las siluetas 4 (*Normopeso*) y 3 (*Bajo peso ligero*).

En las siguientes figuras se muestran los porcentajes obtenidos según el género en las tres preguntas realizadas para establecer la percepción de la imagen corporal con siluetas.

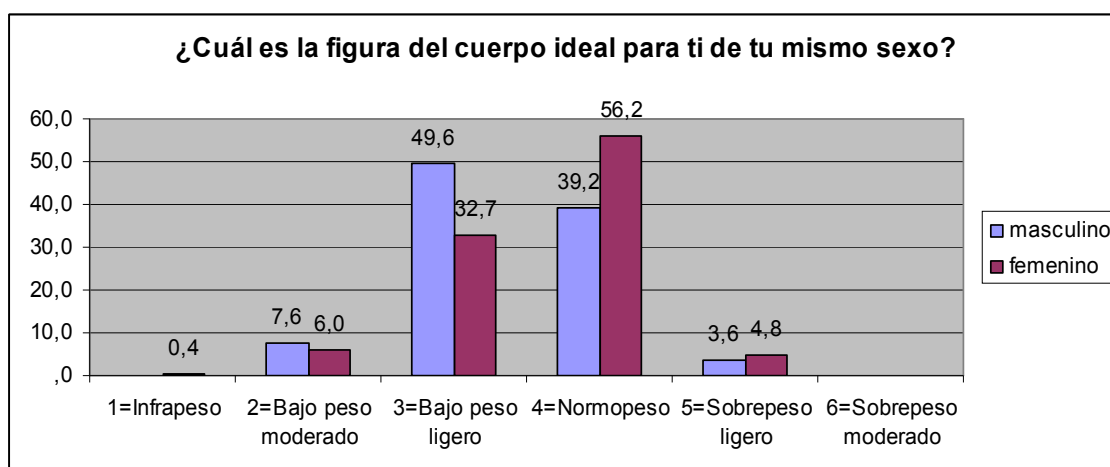
Figura 8.9. Porcentajes en la silueta elegida en la pregunta ¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo? según género.



Fuente: elaboración propia.

Parecen existir diferencias en la silueta elegida en la pregunta *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* (Figura 8.9). Habrá que ver los resultados del análisis inferencial con la variable IMC, para establecer conclusiones.

Figura 8.10. Porcentajes en la silueta elegida en la pregunta ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo? según género.



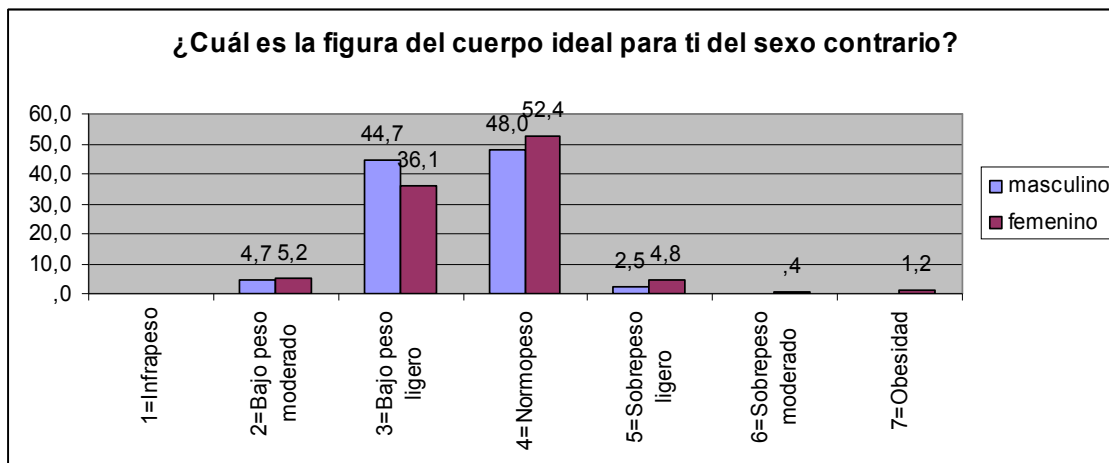
Fuente: elaboración propia

Parece que existen diferencias significativas en los resultados de la pregunta ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo? (Figura 8.10):

- La silueta 4 (*Normopeso*) es elegida por un mayor porcentaje de niñas que de niños.
- La silueta 3 (*Bajo peso ligero*), es elegida por un mayor porcentaje de niños que de niñas.

Se puede afirmar que el cuerpo ideal del mismo sexo para las niñas es el correspondiente a *Normopeso*, mientras que el cuerpo ideal del mismo sexo para los niños es el *Bajo peso ligero*. Los niños tienden a elegir una figura más delgada, mientras que las niñas tienden a elegir una figura más gruesa que corresponde a *Normopeso*.

Figura 8.11. Porcentajes en la silueta elegida en la pregunta ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario? según género.

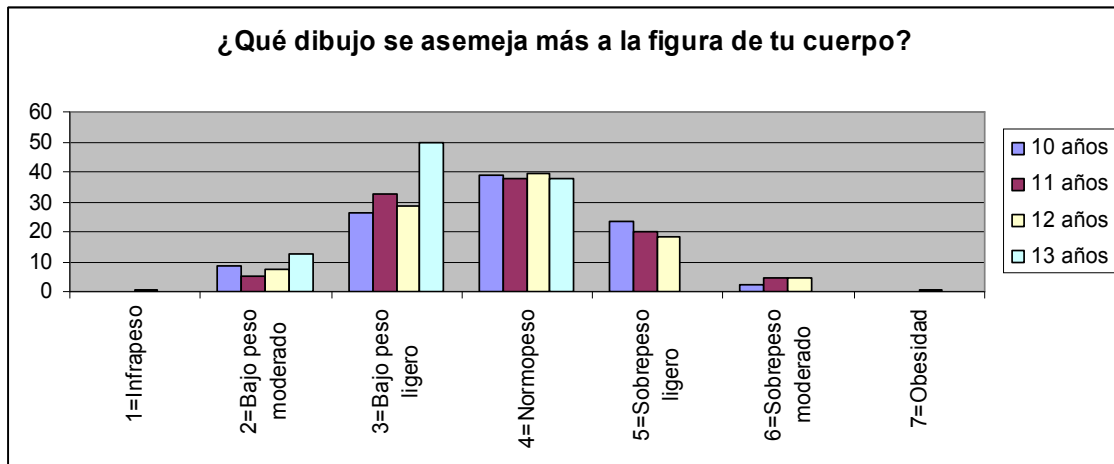


Fuente: elaboración propia.

Mientras que en los niños los porcentajes son muy parecidos para la silueta 3 y 4, las niñas eligen la silueta 4 en primer lugar seguido de la silueta 3. El cuerpo ideal del sexo contrario es diferente según género, las niñas tienden a elegir la silueta 4 (*Normopeso*), mientras que los niños tienden a elegir una figura más delgada además del *Normopeso*.

A continuación se presentan los porcentajes según edad por cada una de las preguntas del cuestionario.

Figura 8.12. Porcentajes en la silueta elegida en la pregunta ¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo? según edad.

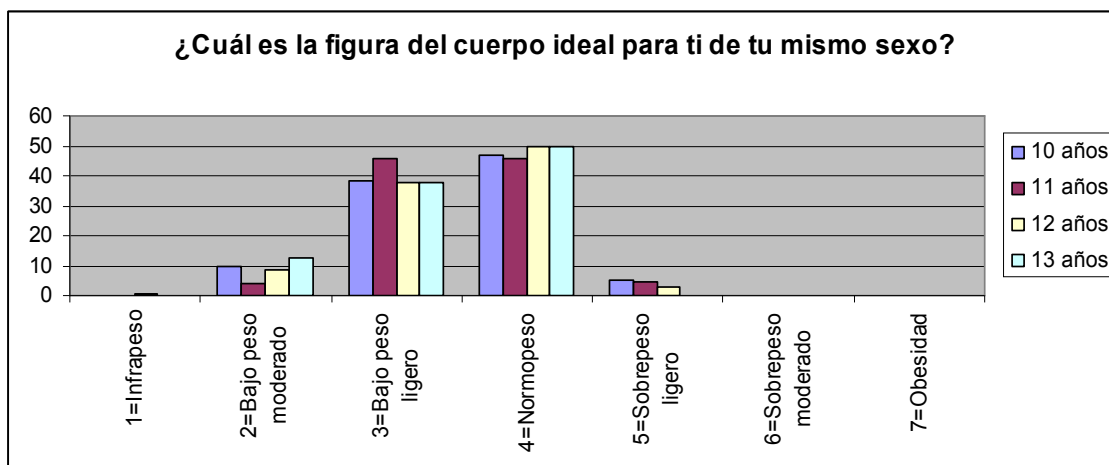


Siluetas	10 años	11 años	12 años	13 años
1=Infrapeso			,7	
2=Bajo peso moderado	8,8	5,2	7,4	12,5
3=Bajo peso ligero	26,5	32,7	28,7	50,0
4=Normopeso	39,0	37,5	39,7	37,5
5=Sobrepeso ligero	23,5	19,8	18,4	
6=Sobrepeso moderado	2,2	4,8	4,4	
7=Obesidad			,7	

Fuente: elaboración propia.

Los porcentajes son muy parecidos en los grupos de edad de 10, 11 y 12 años (Figura 8.12.). Existen diferencias con el grupo de 13 años que elige con un porcentaje mayor que el resto de grupos de edad la silueta 3 (*Bajo peso ligero*).

Figura 8.13. Porcentajes en la silueta elegida en la pregunta ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo? según edad.

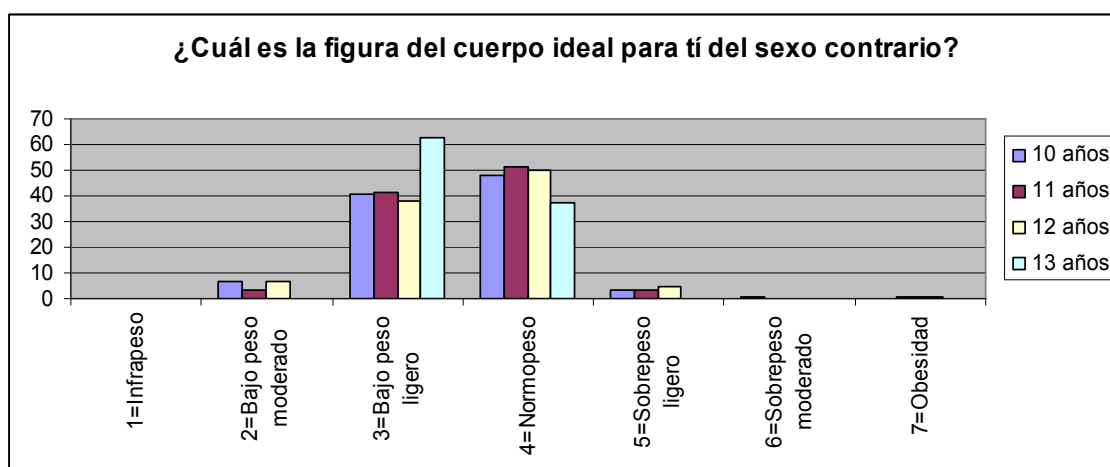


Siluetas	10 años	11 años	12 años	13 años
1=Infrapeso			,7	
2=Bajo peso moderado	9,6	4,0	8,8	12,5
3=Bajo peso ligero	38,2	46,0	37,5	37,5
4=Normopeso	47,1	45,6	50,0	50,0
5=Sobrepeso ligero	5,1	4,4	2,9	
6=Sobrepeso moderado				
7=Obesidad				

Fuente: elaboración propia.

En todas las edades la silueta más elegida como ideal del mismo sexo es la nº 4 (*Normopeso*), excepto el alumnado de 11 años que elige con similares porcentajes la nº 3 (*Bajo peso ligero*) y nº 4 (*Normopeso*). A pesar de que todos los grupos de edad tienden a elegir siluetas más delgadas además de la correspondiente a *Normopeso*, el alumnado de 11 años tiene una mayor tendencia (Figura 8.13.).

Figura 8.14. Porcentajes en la silueta elegida en la pregunta ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario? según edad.



Siluetas	10 años	11 años	12 años	13 años
1=Infrapeso				
2=Bajo peso moderado	6,6	3,3	6,6	
3=Bajo peso ligero	40,9	41,2	38,2	62,5
4=Normopeso	48,2	51,4	50,0	37,5
5=Sobrepeso ligero	3,6	3,3	4,4	
6=Sobrepeso moderado	,7			
7=Obesidad		0,8	0,7	

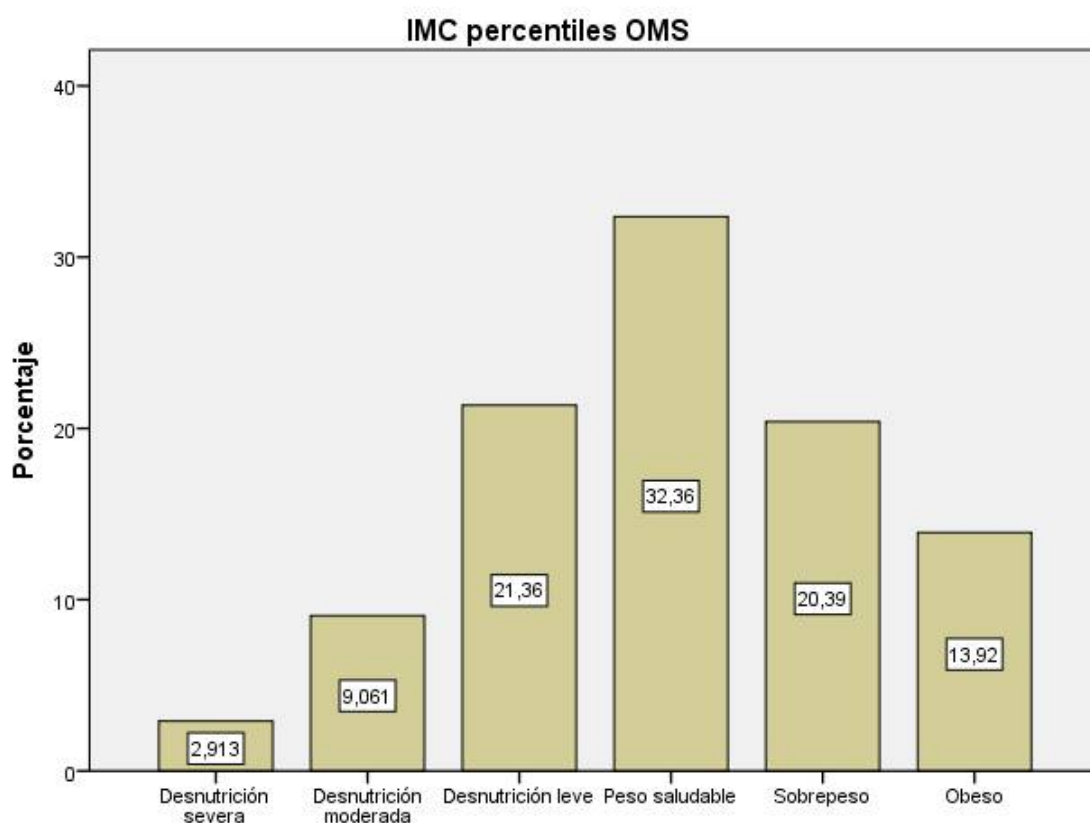
Fuente: elaboración propia

La silueta más elegida es la nº 4 (*Normopeso*) en todos los grupos de edad, excepto el alumnado de 13 años que elige significativamente con mayor porcentaje la nº 3 (*Bajo peso ligero*). Si comparamos los grupos de 10, 11 y 12 años, existe un porcentaje alto que también elige la silueta 3 (*Bajo peso ligero*). En consecuencia, el alumnado en estas edades tiende a elegir siluetas más delgadas del sexo contrario como ideales (Figura 8.14).

8.2.2.3. Índice de Masa Corporal (IMC).

Como se indicó en el apartado de procedimientos de recogida de la información, los valores obtenidos del IMC se han codificado para obtener el estado nutricional de la muestra, según los valores de los percentiles que propone la OMS por edad: percentil por debajo de 3, desnutrición severa; percentil entre 3 y por debajo de 15, desnutrición moderada; percentil entre 15 y por debajo de 50, desnutrición leve; percentil entre 50 y por debajo de 85, peso saludable; percentil entre 85 y 97: sobrepeso; percentil por encima de 97, obeso.

Figura 8.15. Porcentajes en los grupos de IMC categorizado.



Fuente: elaboración propia.

El mayor porcentaje está en el grupo correspondiente a *Peso saludable* (32,36%), lo que indica a pesar de todo, que existen un porcentaje muy alto que está fuera del rango que va del percentil 50 al percentil 85 (67,64%) (Figura 8.15.).

Nos parece interesante mostrar la tabla completa de frecuencias y porcentajes para esta variable (Tabla 8.8.).

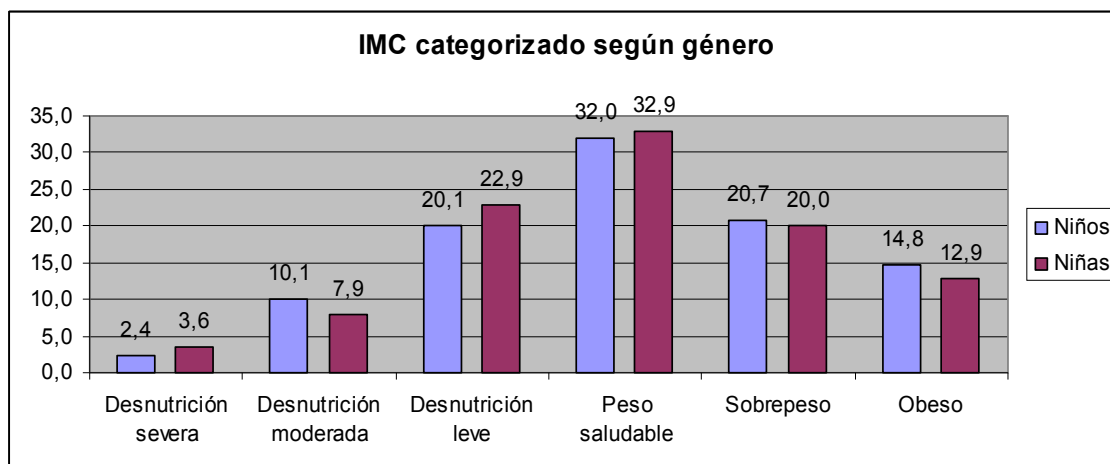
Tabla 8.8. Frecuencia y porcentajes para la variable IMC.

IMC rangos percentiles		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Desnutrición severa	9	2,9	2,9
	Desnutrición moderada	28	9,1	12,0
	Desnutrición leve	66	21,4	33,3
	Peso saludable	100	32,4	65,7
	Sobrepeso	63	20,4	86,1
	Obeso	43	13,9	100,0
	Total	309	100,0	
Perdidos	Sistema	228		
Total		537		

Fuente: elaboración propia.

A continuación se muestran los valores del IMC categorizado por género (Figura 8.16.).

Figura 8.16. Porcentajes de diferencias del IMC categorizado según género.

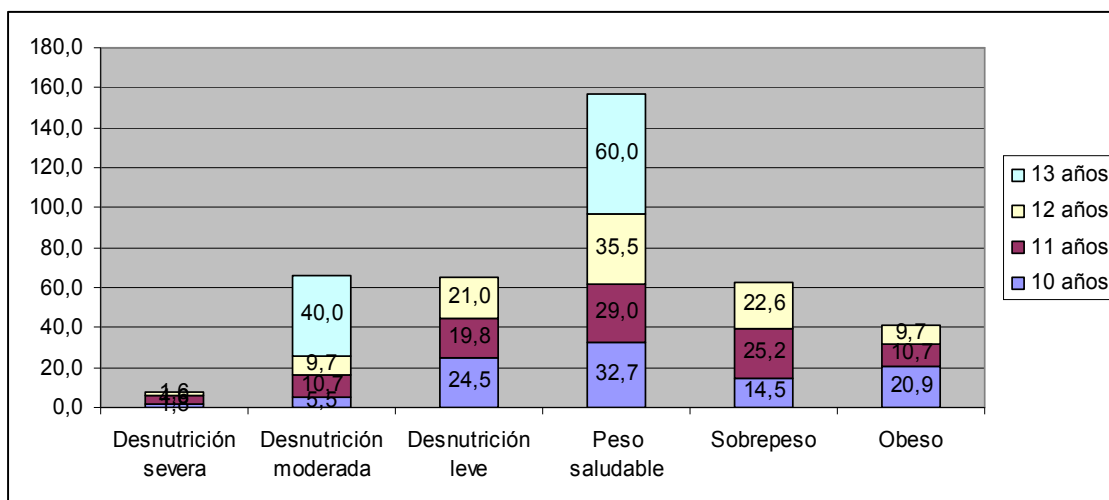


Fuente: elaboración propia.

No se aprecian diferencias significativas en los grupos del IMC categorizado, niños y niñas tienen porcentajes similares en todas las categorías. Al igual que ocurría con los datos generales, sin distinción de género, un bajo porcentaje de niños y niñas tienen un peso saludable.

A continuación se presentan los gráficos de porcentajes de IMC categorizado por la edad de la muestra (Figura 8.17.).

Figura 8.17. Diferencias en los porcentajes de IMC categorizado según edad.



Fuente: elaboración propia.

En general no hay diferencias significativas por edad en las distintas categorías del estado nutricional, excepto el alumnado de 13 años con un porcentaje bastante mayor del 60% con peso saludable y del 40% con desnutrición moderada. Habría que tener un mayor número de casos para valorar significativamente este hecho.

El alumnado con 10, 11 y 12 años alcanza porcentajes altos similares en las categorías de desnutrición moderada, desnutrición leve y sobrepeso.

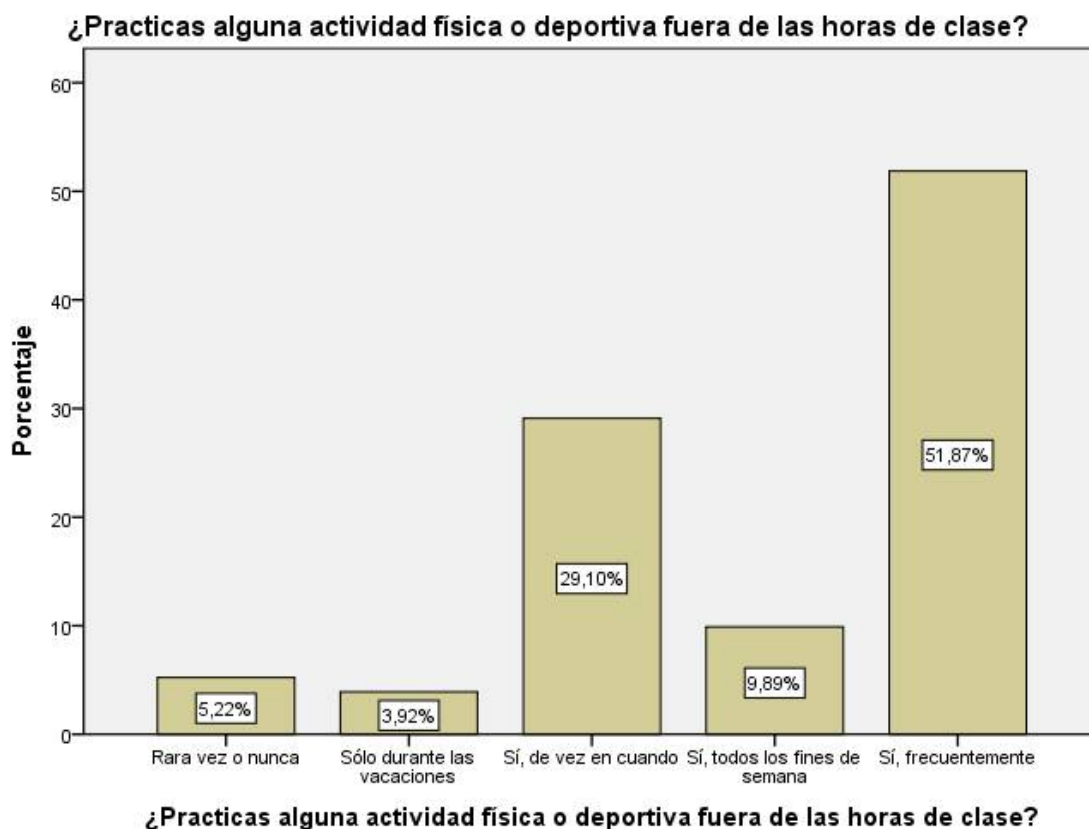
El alumnado de 10 años tiene los mayores porcentajes de obesidad con un 20,9%.

El alumnado de 11 años tiene los mayores porcentajes de sobrepeso con un 25,2%.

8.2.2.4. Práctica de Actividad Física.

Las siguientes figuras muestran los porcentajes para las variables nominales.

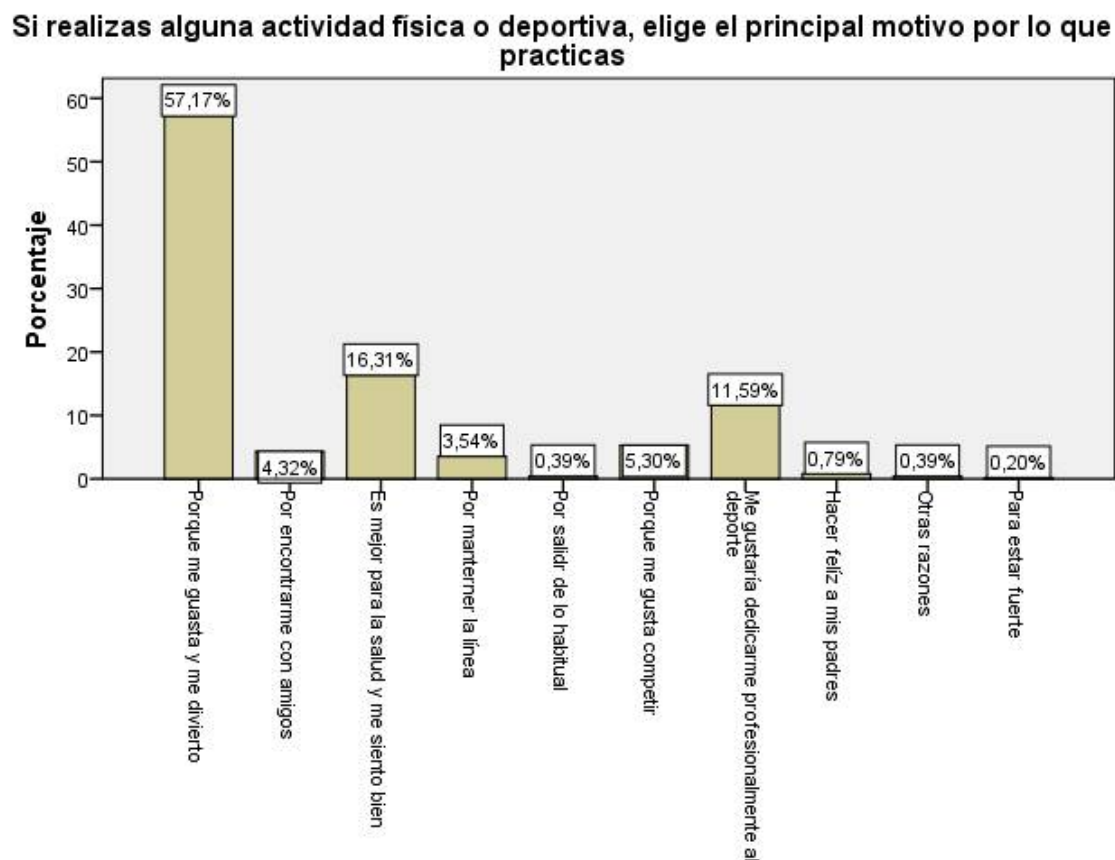
Figura 8.18. Porcentajes para las categorías de la pregunta ¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?



Fuente: elaboración propia.

El porcentaje más alto en esta variable se encuentra para la *categoría Si, frecuentemente* (51,87%), seguido de la categoría *Si, de vez en cuando* con un 29,10%. En nuestra opinión, el mayor número de respuestas están en estas dos categorías porque parecen que se contraponen (Figura 8.18.). Al tratarse de una variable nominal, parece no quedar claras las diferencias en las otras categorías.

Figura 8.19. Porcentajes para los motivos de práctica de actividad física.



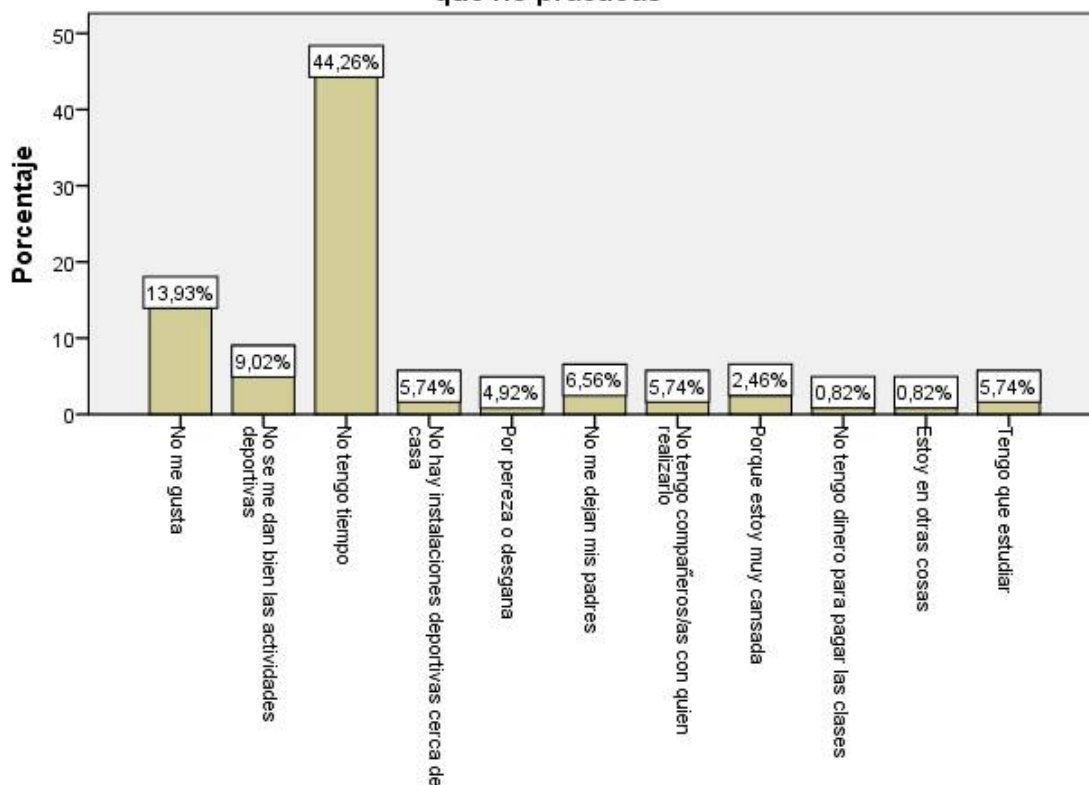
Fuente: elaboración propia.

El porcentaje más alto en esta variable se encuentra para la categoría *Porque me gusta y me divierte* (57,17%), seguido de *Es mejor para la salud y me siento bien* (16,31%) y *Me gustaría dedicarme profesionalmente al deporte* (11,59%). Las demás categorías muestran porcentajes significativamente muy bajos (Figura 8.19.).

Desde un punto de vista educacional, si las actividades físicas y deportivas ofertadas tuvieran un marcado carácter lúdico-recreativo, mayor número de niños y niñas practicarían, con una mayor frecuencia.

Figura 8.20. Porcentajes para los motivos de no práctica de actividad física.

Si no realizas ninguna actividad física o deportiva, elige el principal motivo por el que no practicas

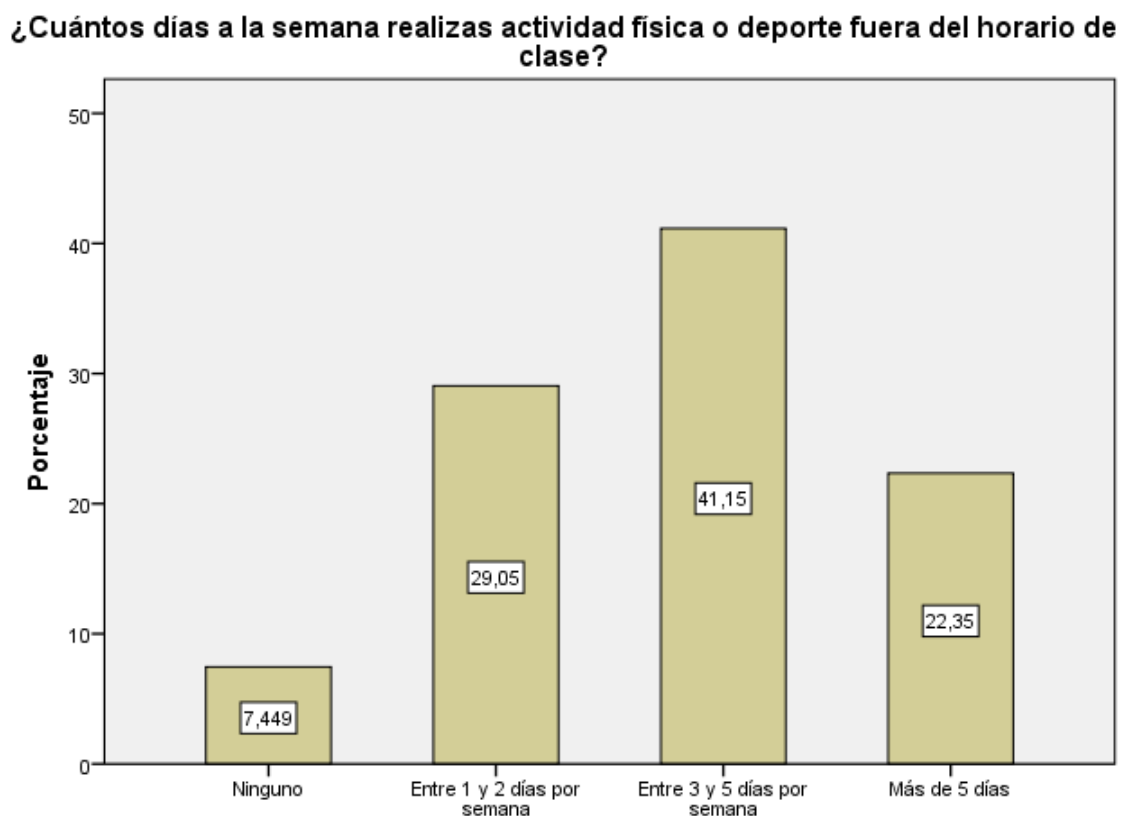


Fuente: elaboración propia.

El porcentaje más alto en esta variable se encuentra para la categoría *No tengo tiempo* (44,26%), seguido de *No me gusta* (13,93%) y *No se me da bien* (9,02%). El resto de motivos tienen un porcentaje significativamente bajo. Parece ser que el principal motivo por el que no se practica actividad física es *el No tener tiempo*, muy por encima de todos los demás motivos (Figura 8.20.).

A continuación se presentan los porcentajes de la variable ordinal *de ¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?*

Figura 8.21. Porcentajes para las categorías de la pregunta ¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?



Fuente: elaboración propia.

Un porcentaje alto de alumnado practica actividad física o deporte fuera del horario de clase entre 3 y 5 días a la semana (41,15%), seguido del alumnado que lo hace entre 1 y 2 días (29,05%) y el alumnado que practica más de 5 días (22,35%). Es destacable que sólo el 7,45% de niño y niñas no realicen ninguna actividad física o deportiva fuera del horario de clase (Figura 8.21.).

8.2.2.5. Pruebas de Condición Física Salud.

Las siguientes tablas y figuras muestran información sobre las variables cuantitativas.

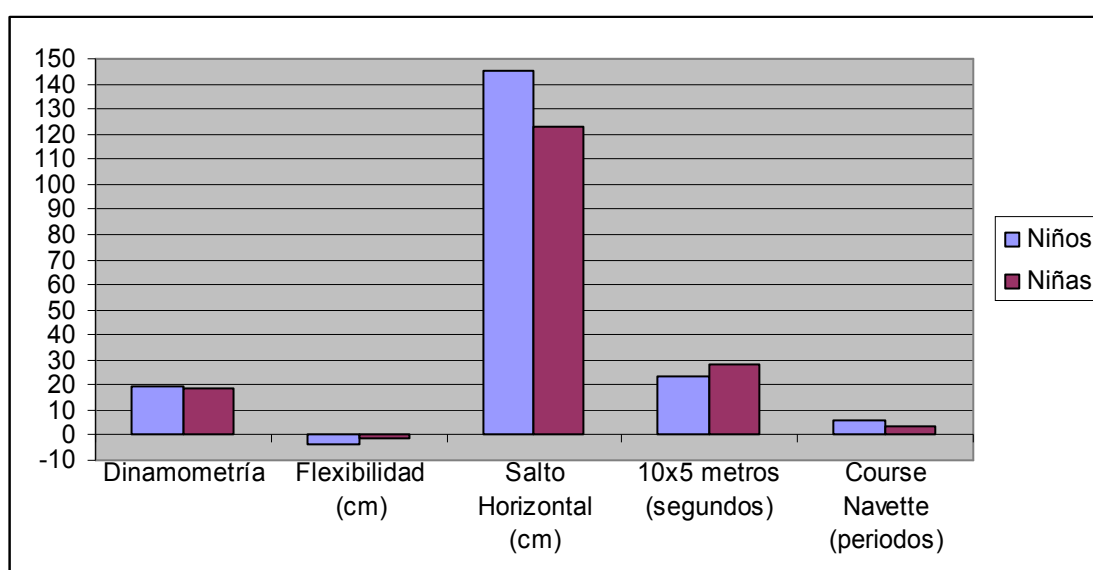
En la Tabla 8.9. y en la Figura 8.22. se recoge el análisis de datos de la pruebas de la batería Eurofit. Los niños obtienen mejores resultados que las niñas, excepto en la prueba de flexibilidad.

Tabla 8.9. Medias y desviación típica de la batería Eurofit por sexo.

Sexo		Dinamometría	Flexibilidad (cm)	Salto Horizontal (cm)	10x5 metros (segundos)	Course Navette (periodos)
Niños	Media	19,309	-3,95	145,54	23,1991	5,70
	Desv. típ.	3,9156	8,433	27,822	1,66736	3,168
Niñas	Media	18,429	-1,63	122,94	27,9706	3,35
	Desv. típ.	4,0415	8,287	16,568	28,05932	1,820

Fuente: elaboración propia.

Figura 8.22. Gráfico de medias de la batería Eurofit por género.



Fuente: elaboración propia.

Los niños tienen las mejores puntuaciones en todas las pruebas, excepto en *Flexibilidad* (Figura 8.22.).

8.3. Análisis Inferencial.

A continuación se van a utilizar un conjunto de métodos estadísticos para deducir, a partir de los datos obtenidos de la muestra, las relaciones que se producen entre las variables (Wassertheil-Somoller, 1995). Con esta inferencia estadística buscamos el contraste de nuestras hipótesis, con la utilización de las pruebas que más se adecuan al problema planteado.

8.3.1. Pruebas estadísticas con la variable Insatisfacción Corporal (BSQ).

Se han cruzado diversas pruebas con la variable BSQ Insatisfacción Corporal. Dicha variable es ordinal, moviéndose en un rango de 8 a 48 puntos. Puesto que no cumple el supuesto de normalidad, nos parece inútil tratarla como una variable cuantitativa, ya que en cualquier caso habríamos de movernos en el ámbito de las pruebas no paramétricas.

La Tabla 8.10 contiene los resultados de la prueba de correlación de Spearman, con la que hemos buscado relaciones lineales significativas con diversas variables ordinales o cuantitativas.

Tabla 8.10. Correlación de Spearman con la variable BSQ Insatisfacción Corporal.

Variable	Tamaño muestral (n)	Estadístico (rho)	Significación (p)
Edad	527	,008	,849
Grupo IMC	305	,329	< ,001
¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?	527	-,164	< ,001
¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?	521	,360	< ,001
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?	521	,073	,095
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?	520	,065	,141
Dinamometría	210	,207	,003
Flexibilidad (cm)	111	,133	,163
Salto Horizontal (cm)	107	-,193	,047
10x5 metros (segundos)	108	,217	,024
Course Navette (periodos)	108	-,128	,186

Fuente: elaboración propia.

Se ha encontrado relación lineal significativa con la variable *Grupo IMC* ($p < ,001$), siendo el coeficiente de correlación lineal en la muestra positivo y de intensidad débil ($\rho = ,329$). También con la variable *¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?* ($p < ,001$), siendo el coeficiente de correlación lineal en la muestra negativo y de intensidad débil ($\rho = -,164$). También con la variable *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* ($p < ,001$), siendo el coeficiente de correlación lineal en la muestra positivo y de intensidad débil ($\rho = ,360$). La variable *edad* no establece relación con la variable *BSQ Insatisfacción Corporal*.

Algunas pruebas físicas también dan relaciones lineales significativas, concretamente la *Dinamometría* ($p = 0,003$), siendo el coeficiente de correlación lineal en la muestra positivo y de intensidad débil ($\rho = ,207$). También con la variable *Salto Horizontal* ($p = ,047$), siendo el coeficiente de correlación lineal en la muestra negativo y de intensidad débil ($\rho = -,193$). También con la variable *10x5 metros* ($p = ,024$), siendo el coeficiente de correlación lineal en la muestra positivo y de intensidad débil ($\rho = ,217$).

En la Tabla 8.11. se presentan diversas pruebas en las que ya no buscamos específicamente relaciones de linealidad, sino algún tipo de relación de dependencia. En esta ocasión se incluyen variables nominales como el Sexo. La variable *BSQ Insatisfacción Corporal* ha funcionado en todos los casos como variable dependiente.

Tabla 8.11. Pruebas estadísticas con la variable dependiente BSQ Insatisfacción Corporal

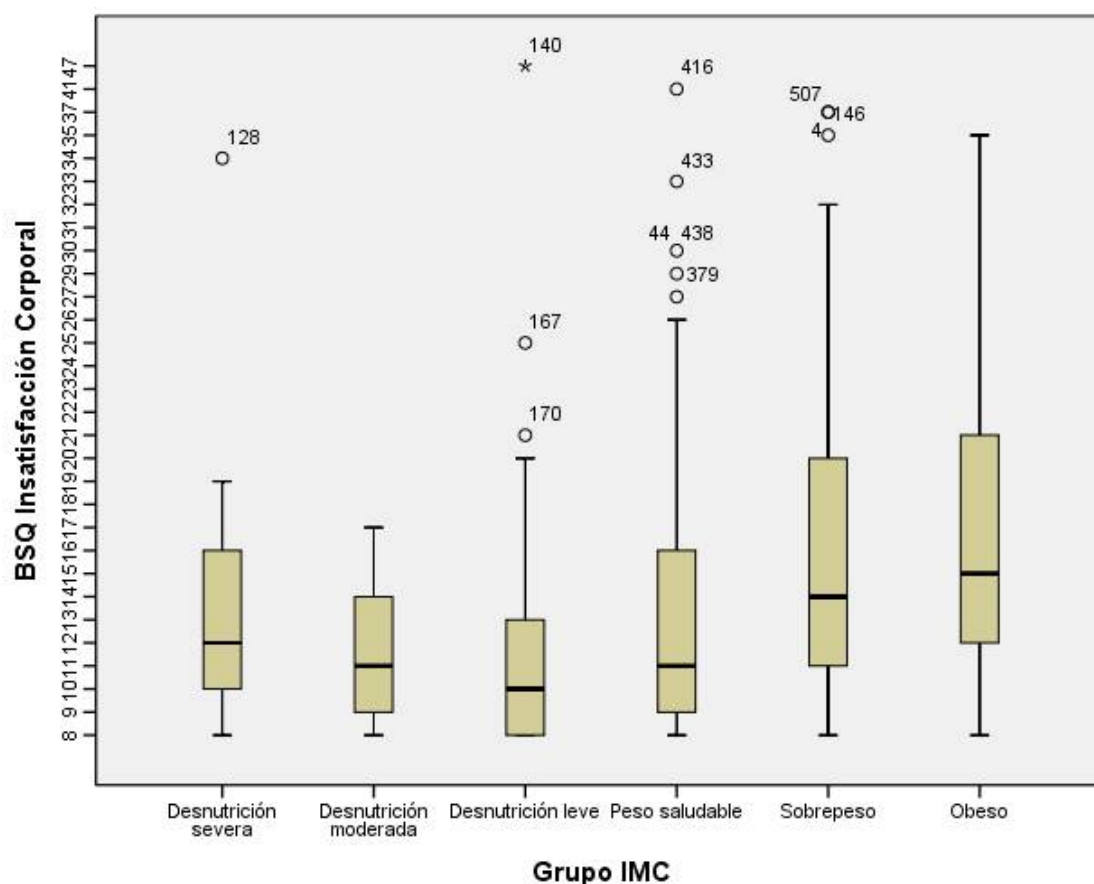
Variable Independiente	Prueba	Estadístico	Significación (p)
Sexo	U de Mann-Whitney	32185,500	,155
Grupo IMC	H de Kruskal Wallis	40,372	< ,001
¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?	H de Kruskal Wallis	89,700	< ,001
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?	H de Kruskal Wallis	9,265	,055
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?	H de Kruskal Wallis	6,900	,228
¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?	H de Kruskal Wallis	20,314	< ,001
Si realizas alguna actividad física o deportiva, elige el principal motivo por lo que practicas	H de Kruskal Wallis	23,226	,006
Si no realizas ninguna actividad física o deportiva, elige el principal motivo por el que no practicas	H de Kruskal Wallis	11,699	,306
¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?	H de Kruskal Wallis	17,795	< ,001

Fuente: elaboración propia.

A continuación, estudiamos los diagramas de caja en aquellos cruces con diferencias significativas para interpretar el sentido de estas diferencias.

Nos parece importante destacar que la diferencia de género no es una variable que influya en los niveles de insatisfacción corporal del alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria. Por tanto, no hemos podido comprobar que existan diferencias de insatisfacción corporal entre niños y niñas en nuestra muestra.

Figura 8.23. Diagrama de cajas para las variables BSQ-IMC.



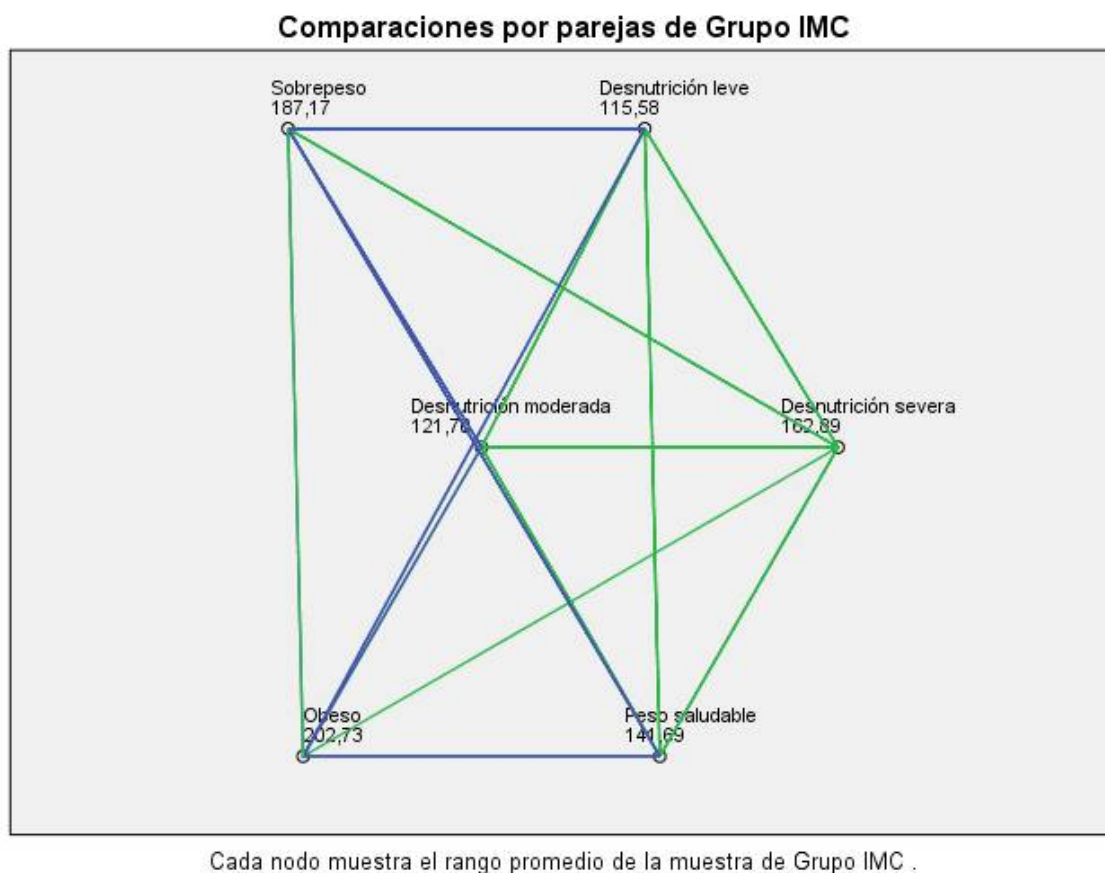
Fuente: elaboración propia.

La Figura 8.23. nos muestra unos mayores cuartiles en los grupos *Sobrepeso* y *Obeso* que en el resto de grupos. El grupo de *Desnutrición severa* también muestra unos cuartiles altos.

Es sin duda reseñable que el grupo que tiende a puntuar más bajo no es el de *peso saludable*, sino el de *desnutrición leve*.

Aunque la prueba de correlación ha indicado una relación lineal positiva y significativa entre ambas variables, la distribución de la variable BSQ Insatisfacción Corporal en cada grupo de IMC parece indicar que los grupos IMC desviados de lo normal suelen puntuar más alto en el test de insatisfacción que el resto, lo cual no se corresponde estrictamente con una relación lineal.

Figura 8.24. Gráfica de nudos de comparación de parejas categorías IMC.

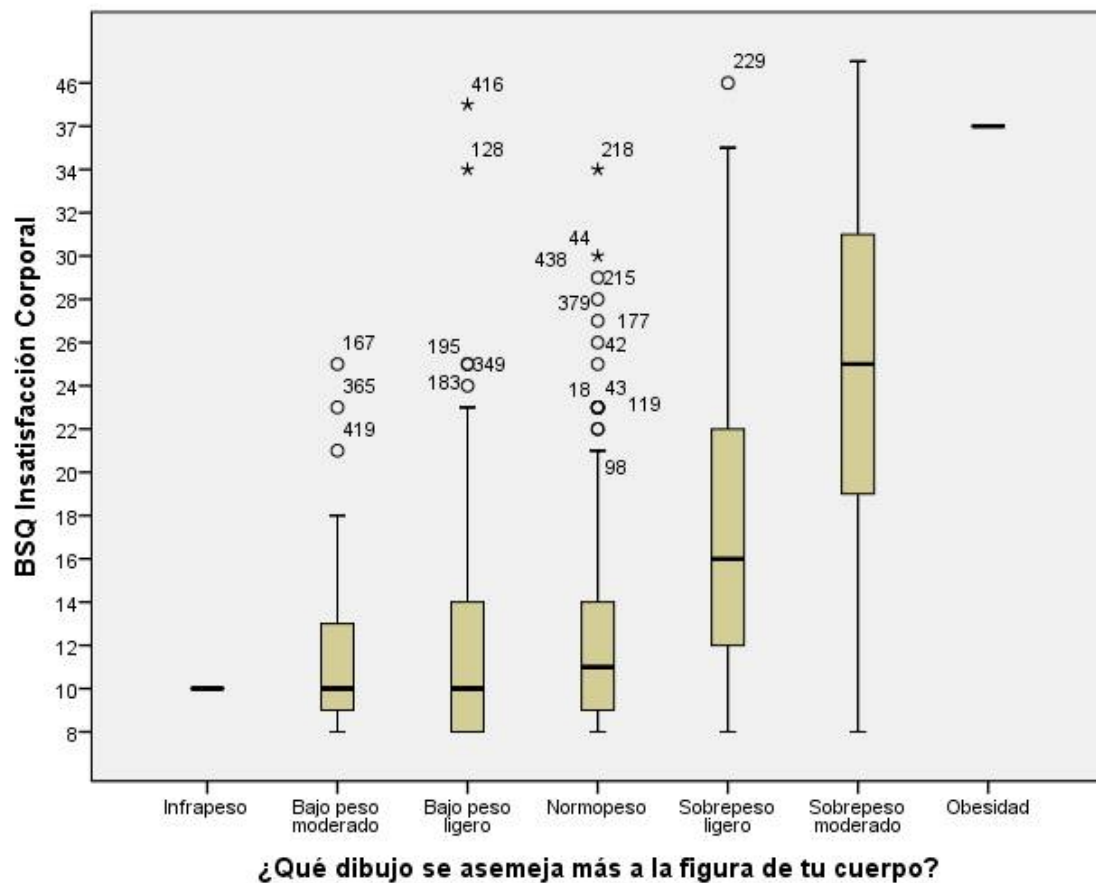


Fuente: elaboración propia.

La Figura 8.24. muestra en azul las parejas con diferencias significativas tras realizarse las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples. En verde se muestran las parejas entre las que no existen diferencias significativas.

Vemos que el grupo de *desnutrición leve*, que tiene los cuartiles más bajos, guarda diferencias significativas con los grupos de *Sobrepeso* y *Obeso*. Igual ocurre con el grupo de *peso saludable*, con diferencias significativas con los grupos de *Sobrepeso* y *Obeso*. Por tanto, el alumnado con un IMC de *sobrepeso* u *obeso* tiene una mayor Insatisfacción Corporal que el alumnado con un IMC de *peso saludable* o de *desnutrición leve*.

Figura 8.25. Diagrama de cajas para las variables BSQ-¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?

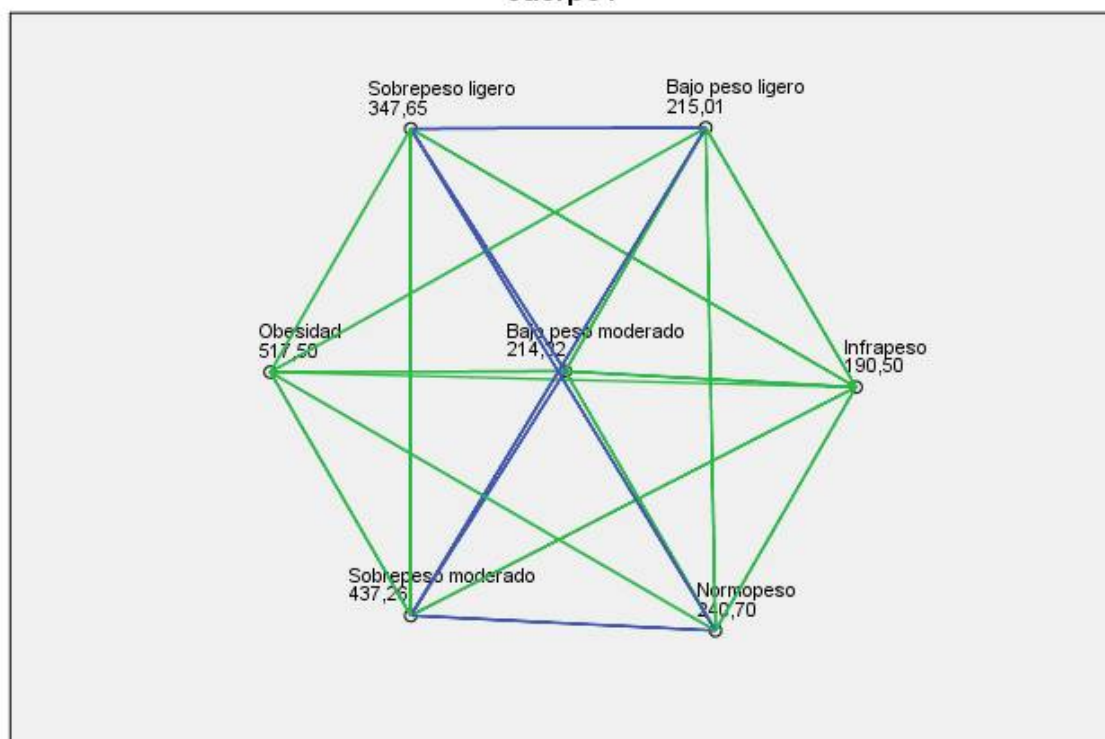


Fuente: elaboración propia.

En la Figura 8.25. se observa que los cuartiles para la variable *BSQ Insatisfacción Corporal* aumentan conforme aumenta el grado de elección de la silueta 5 y 6 (correspondiente a *sobrepeso ligero* y *Sobrepeso moderado*), verificándose la relación lineal encontrada en los análisis anteriores.

Figura 8.26. Gráfica de nudos. Comparación categorías de la variable ¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?

Comparaciones por parejas de ¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?



Cada nodo muestra el rango promedio de la muestra de ¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?.

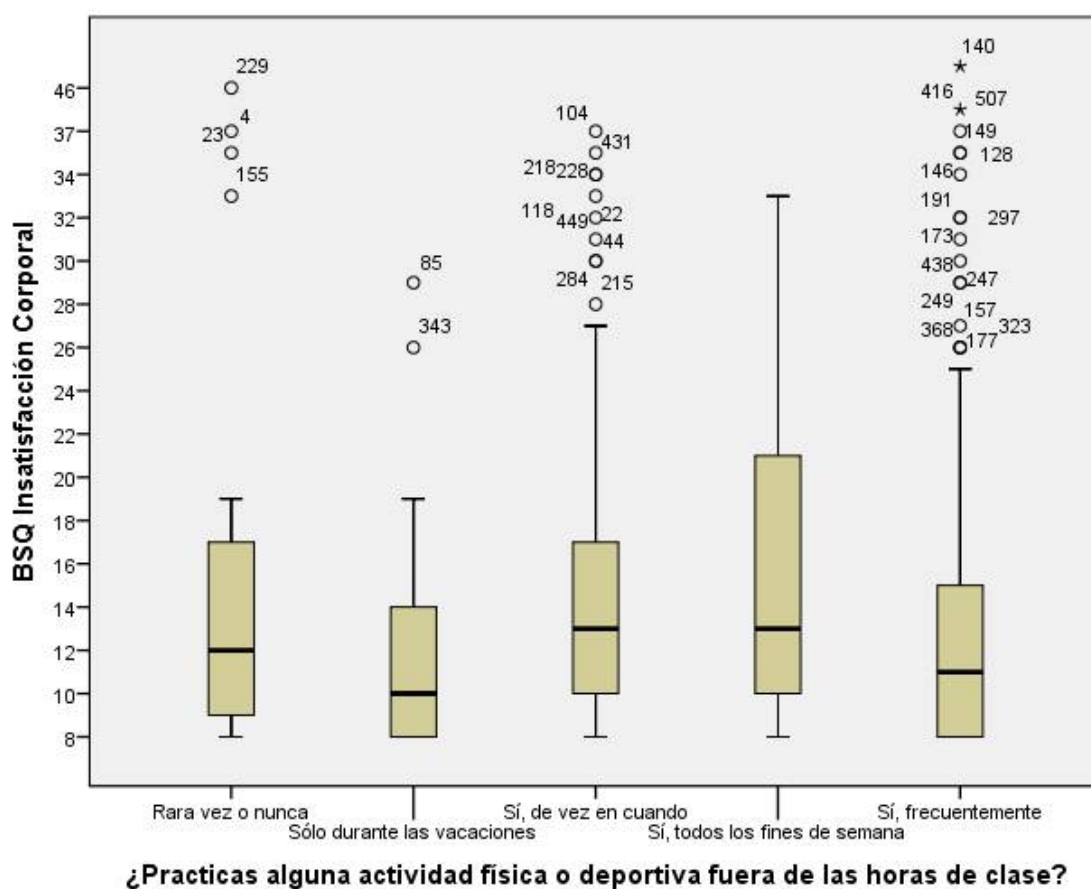
Fuente: elaboración propia.

La Figura 8.26. muestra en azul las parejas con diferencias significativas tras realizarse las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples. En verde se muestran las parejas entre las que no existen diferencias significativas.

Vemos que el grupo de *Normopeso* tiene diferencias significativas con los grupos de *Sobrepeso moderado* y *Sobrepeso ligero*. Lo mismo ocurre con el grupo *Bajo peso ligero* y *Bajo peso moderado*. Por lo tanto, el alumnado que elige la figura 2 (*Bajo peso moderado*), figura 3 (*Bajo peso ligero*) o la figura 4 (*Normopeso*) tienen una menor insatisfacción corporal que el alumnado que elige la figura 5 (*Sobrepeso ligero*) o la figura 6 (*Sobrepeso moderado*). Esto nos sugiere que los niños y niñas que se auto perciben con un IMC igual o por debajo del *Normopeso* obtienen menores índices de

insatisfacción corporal que los niños y niñas que se perciben con *Sobrepeso*. Podemos establecer que a partir de valores del IMC por encima de *Normopeso* comienza a existir mayor insatisfacción corporal en el alumnado. No se encuentra ninguna relación con las otras dos preguntas del cuestionario de siluetas corporales.

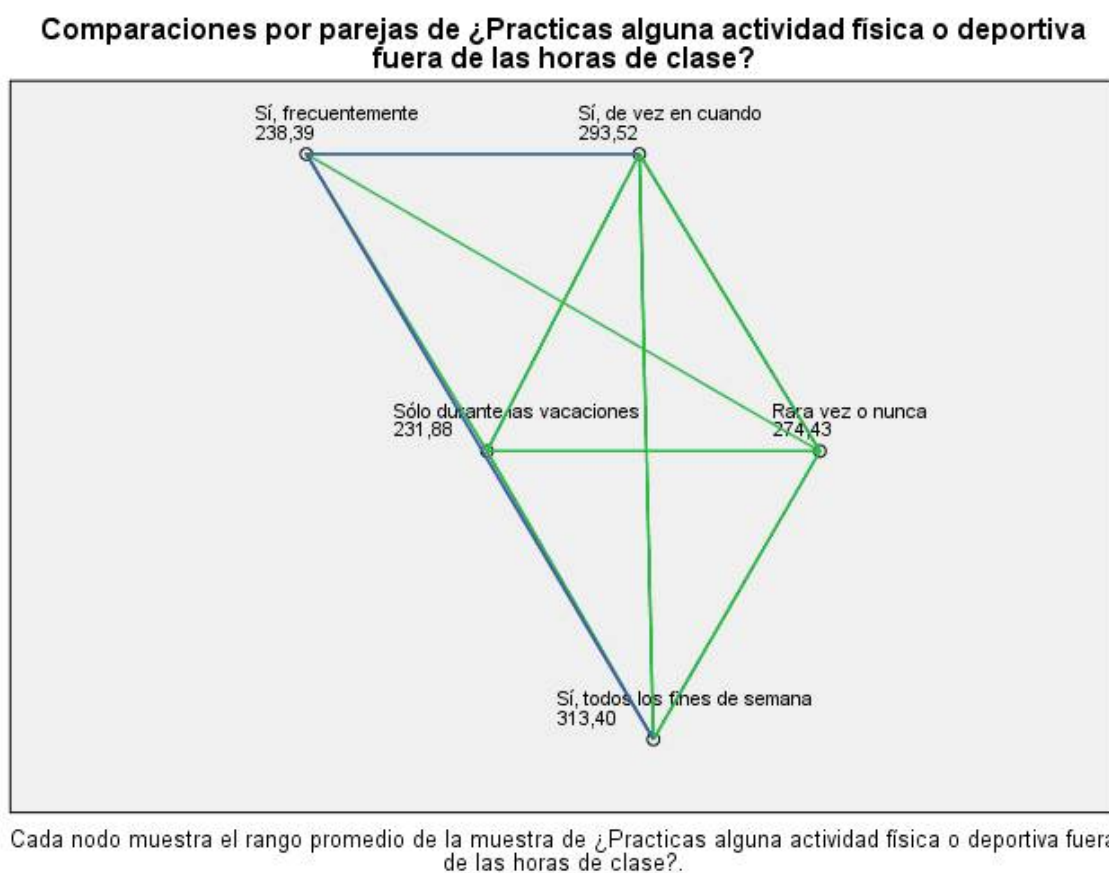
Figura 8.27. Diagrama de cajas para las variables BSQ-¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 8.27. se observa que los cuartiles para la variable *BSQ Insatisfacción Corporal* son más altos para los que practican *todos los fines de semana*, los que practican *de vez en cuando* y los que practican *rara vez o nunca*. Los cuartiles más bajos se obtienen para los que practican *deporte frecuentemente* y *solo durante las vacaciones*.

Figura 8.28. Gráfica de nudos. Comparación de categorías de la variable ¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?

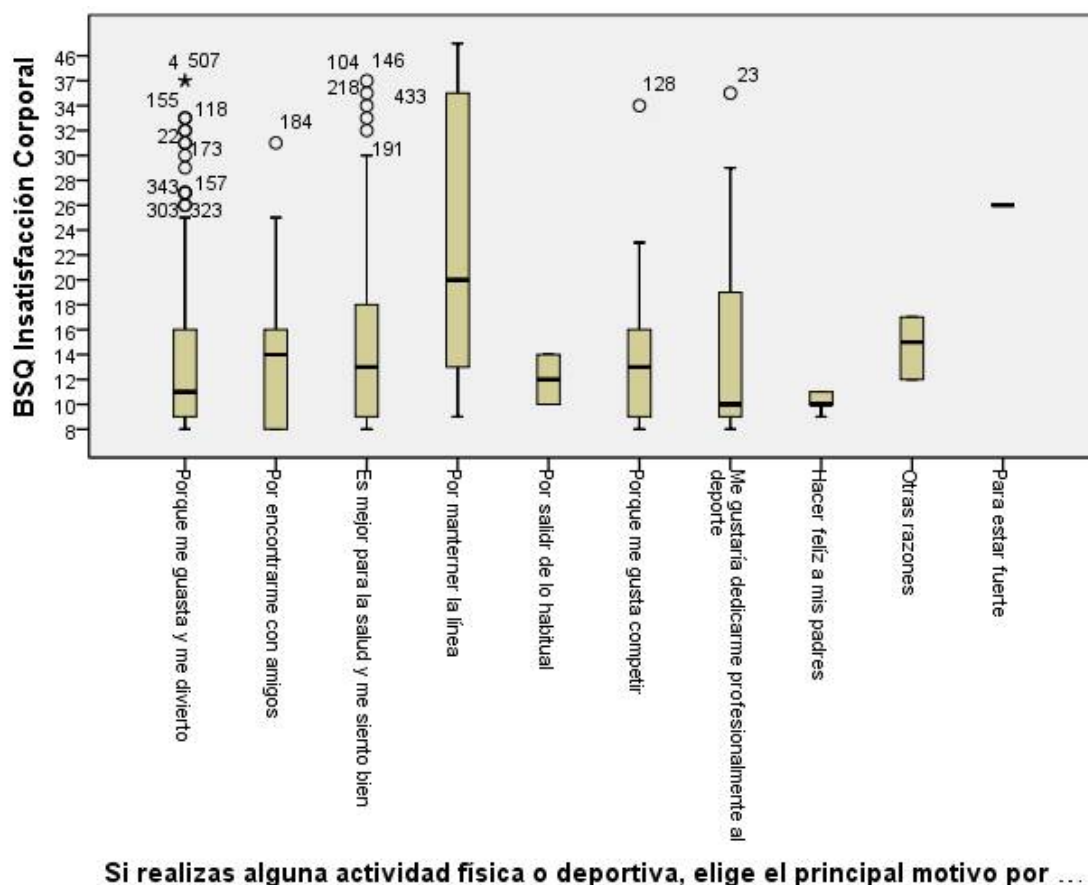


Fuente: elaboración propia.

La Figura 8.28. muestra en azul las parejas con diferencias significativas tras realizarse las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples. En verde se muestran las parejas entre las que no existen diferencias significativas.

El grupo *Sí, frecuentemente* tiene diferencias significativas con el grupo *Sí, de vez en cuando* y el grupo *Sí, todos los fines de semana*. El alumnado que practica actividad física o deportiva fuera de las horas de clase frecuentemente obtiene una mayor satisfacción corporal que el alumnado que practica actividad física o deportiva los fines de semana o de vez en cuando. Podemos afirmar, que la práctica de actividad física o deportiva disminuye los valores de insatisfacción corporal en el alumnado.

Figura 8.29. Diagrama de cajas para las variables BSQ-Motivos de práctica de actividad física.



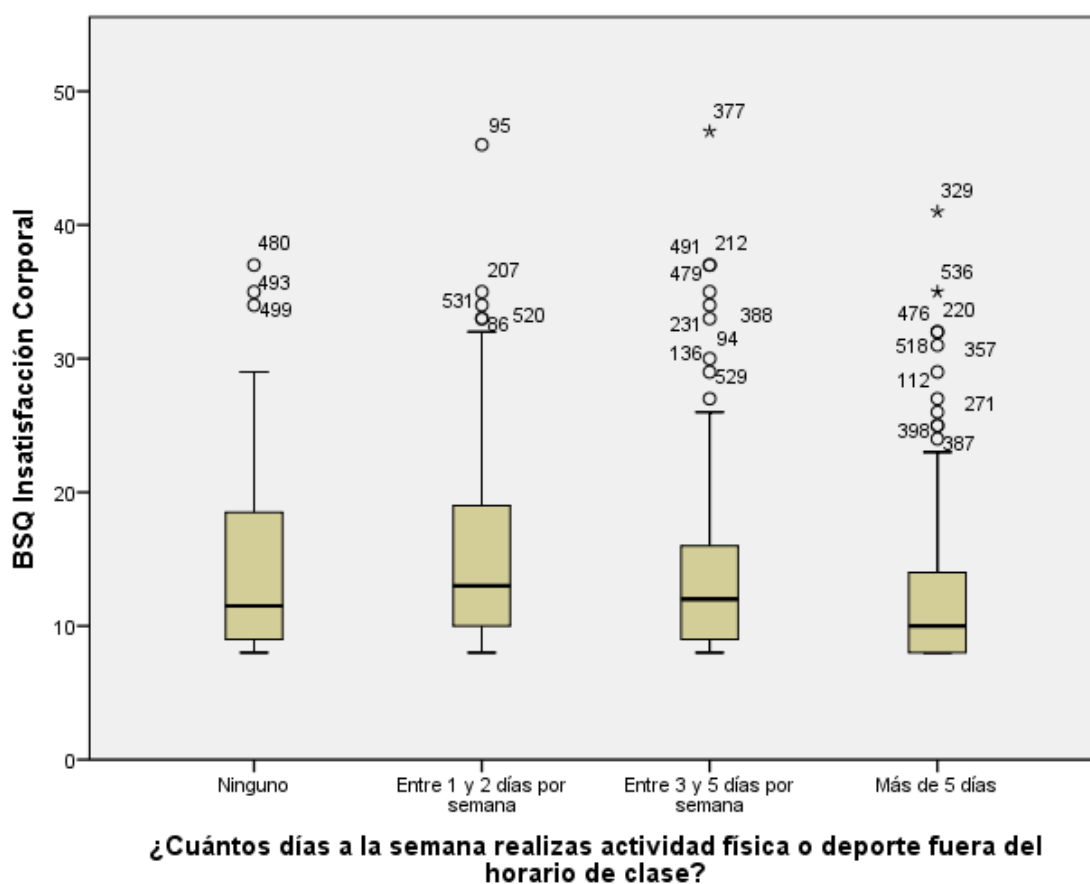
Fuente: elaboración propia.

En la Figura 8.29 se observa que los cuartiles para la variable *BSQ Insatisfacción Corporal* son más altos para el grupo de los que practican deporte *por estar fuerte* y *por mantener la línea*.

Las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples solo muestran diferencias significativas para las parejas *Porque me gusta y me divierto* - *Por mantener la línea* ($p = ,001$) y *Me gustaría dedicarme profesionalmente al deporte* - *Por mantener la línea* ($p = ,008$).

Teniendo en cuenta todos los motivos, sólo el alumnado que practica actividad física y deportiva porque le gusta y se divierte o porque le gustaría dedicarse profesionalmente al deporte obtiene valores menores de insatisfacción corporal que el alumnado que practica actividad física y deportiva por mantener la línea. No hemos encontrado relación de la Insatisfacción Corporal con los motivos de no practicar actividad física o deportiva.

Figura 8.30. Diagrama de cajas para las variables BSQ-Días de práctica de actividad física.

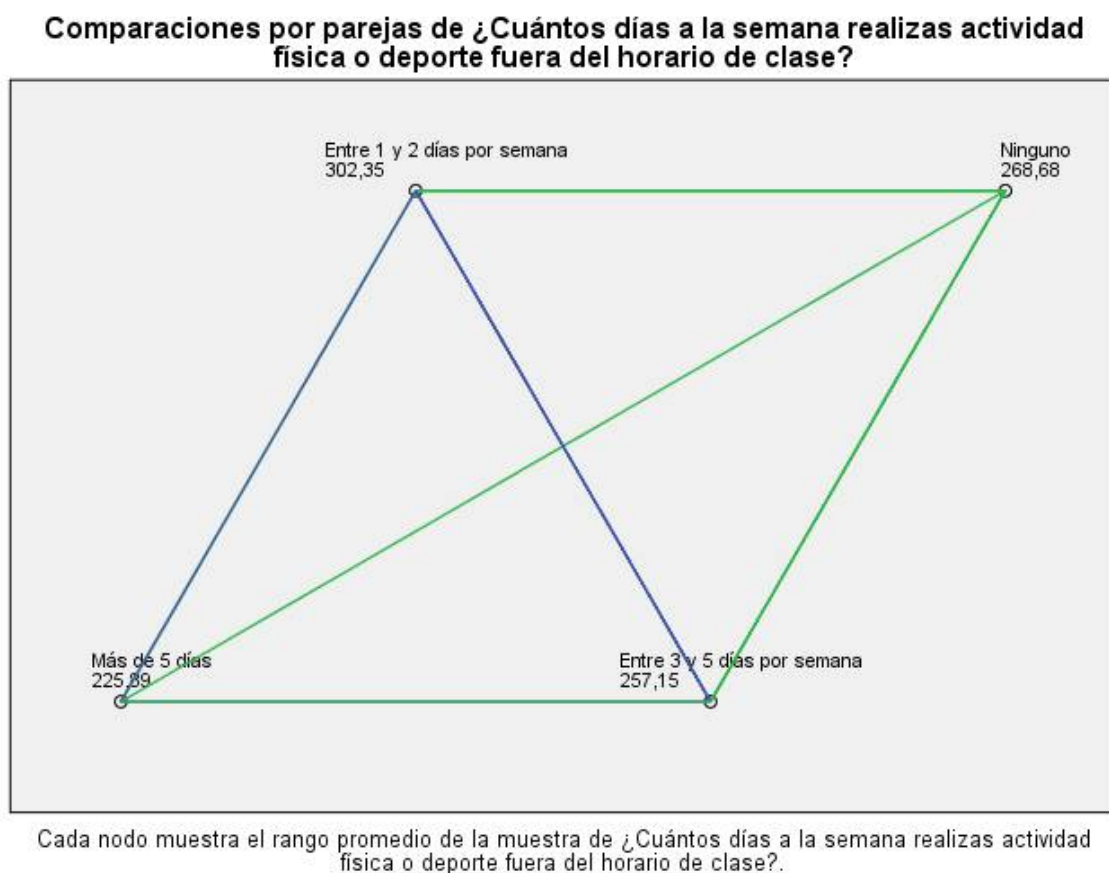


Fuente: elaboración propia.

En la figura 8.30. se observa que los cuartiles para la variable *BSQ Insatisfacción Corporal* son más altos para los que practican deporte *entre 1 y 2 días a la semana*. Los cuartiles más bajos se observan entre los que practican deporte *más de 5 días a la semana*. La tendencia general parece ser la de obtener menores valores de

insatisfacción corporal cuanto más frecuentemente se practica actividad física o deporte, verificándose la relación lineal de signo negativo encontrada en los análisis de correlación lineal.

Figura 8.31. Gráfica de nudos. Comparación de categorías de días a la semana de práctica de actividad física.



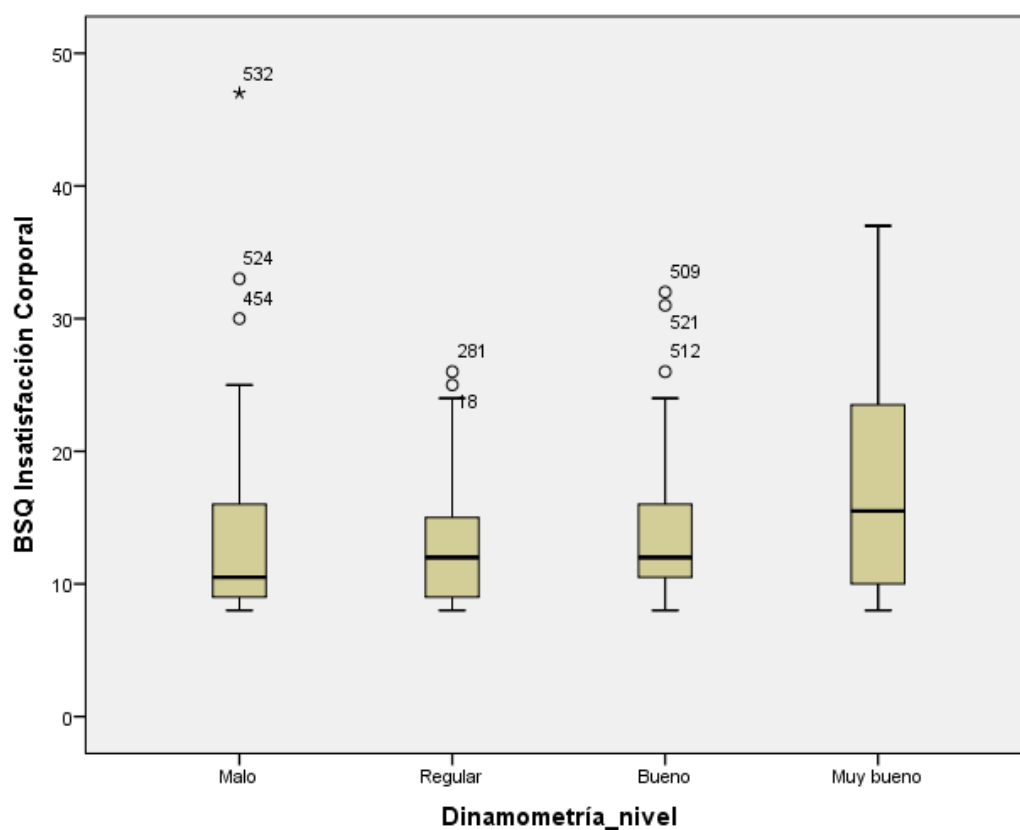
Fuente: elaboración propia.

La Figura 8.31. muestra en azul las parejas con diferencias significativas tras realizarse las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples. En verde se muestran las parejas entre las que no existen diferencias significativas.

El grupo *Entre 1 y 2 días por semana* tiene diferencias significativas con el grupo *Entre 3 y 5 días* y el grupo *Más de 5 días*. Esto indica que el alumnado que realiza actividad física o deportiva fuera del horario de clase 3 o más días por semana obtiene valores menores de insatisfacción corporal que el alumnado que realiza entre 1 y 2 días por semana. En el análisis estadístico no encontramos diferencias significativas con el alumnado que nunca practica actividad física o deportiva fuera del horario de clase.

Con respecto a la batería Eurofit, se han categorizado los valores obtenidos en las diferentes pruebas de condición física estableciendo cuatro grupos de nivel: *Malo*, *Regular*, *Bueno* y *Muy Bueno*. Posteriormente, con la prueba de H de Kruskal Wallis se han obtenido diferencias significativas con la variable BSQ Insatisfacción Corporal en *Dinamometría* ($p = ,017$) y *10x5 m.* ($p = ,040$).

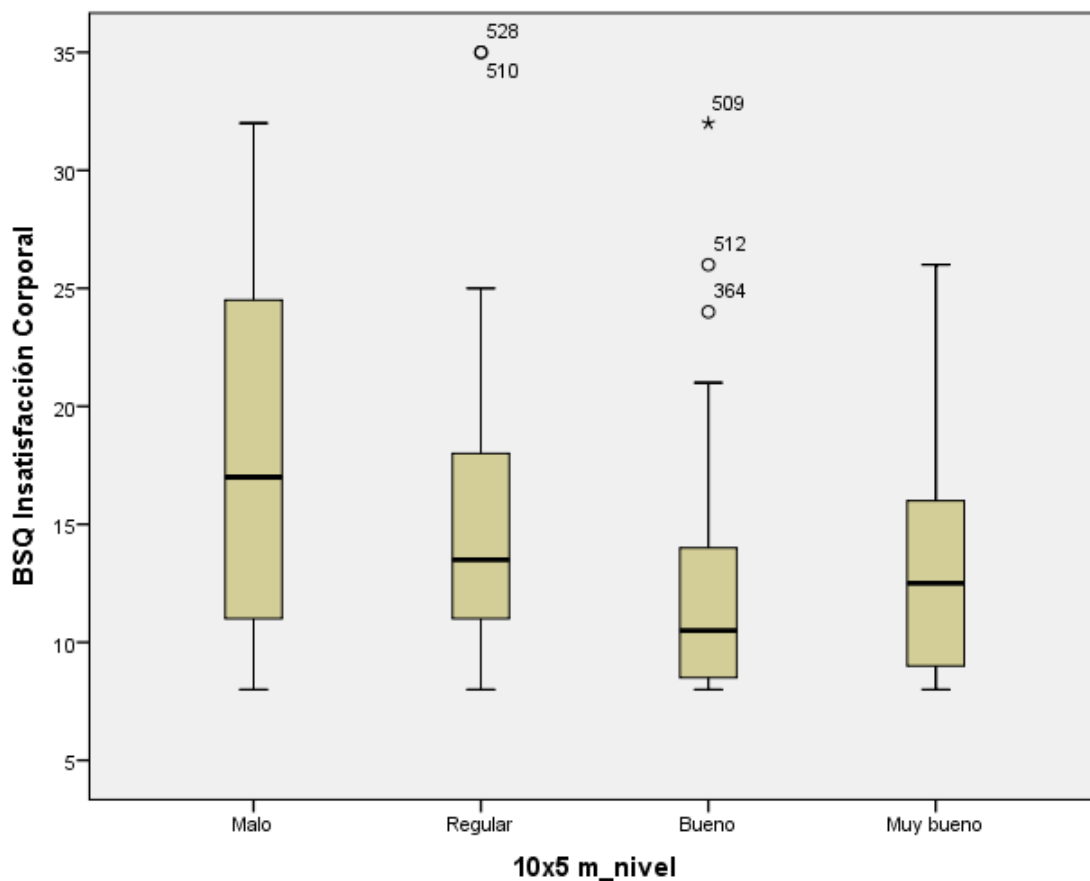
Figura 8.32. Diagrama de cajas para las variables BSQ-Dinamometría.



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 8.32. se observa que los cuartiles para la variable BSQ Insatisfacción Corporal son más altos para los que obtienen en la prueba de Dinamometría un *nivel muy bueno*. Las pruebas por parejas de U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples solo muestra diferencias significativas entre el alumnado con *nivel Muy bueno* y *nivel Malo*.

Figura 8.33. Diagrama de cajas para las variables BSQ-10x5 m.



Fuente: elaboración propia.

En la figura 8.33 muestra una mayor dispersión de datos para en el *nivel Malo* en la prueba de velocidad 10x5 m., presentando los cuartiles más altos. Existe una

tendencia a mostrar valores más elevados de insatisfacción corporal el alumnado perteneciente a este grupo. Las pruebas por parejas de U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples muestran diferencias significativas entre el *nivel Muy bueno* y los *niveles Bueno y Regular*. Existe una tendencia a tener mayor insatisfacción corporal el alumnado que va obteniendo peores resultados en esta prueba.

Para terminar este apartado, realizamos algunos análisis donde la insatisfacción corporal se representa mediante la variable ordinal *Grupo BSQ*, la cual tiene cuatro categorías: *ninguna, leve, moderada y marcada preocupación por la imagen*.

Esta variable funcionara en estos últimos análisis como un factor o variable independiente. Como variables dependientes usaremos algunas variables cuantitativas de nuestro estudio.

Se ha comprobado la normalidad de la variable dependiente en cada grupo de la variable independiente (Tabla 8.12.). Cuando se ha verificado el supuesto de normalidad, se ha llevado a cabo el test paramétrico ANOVA o bien el test de Welch en función de los resultados del test de Levene. En caso contrario, hemos llevado a cabo el test no paramétrico H de Kruskal Wallis.

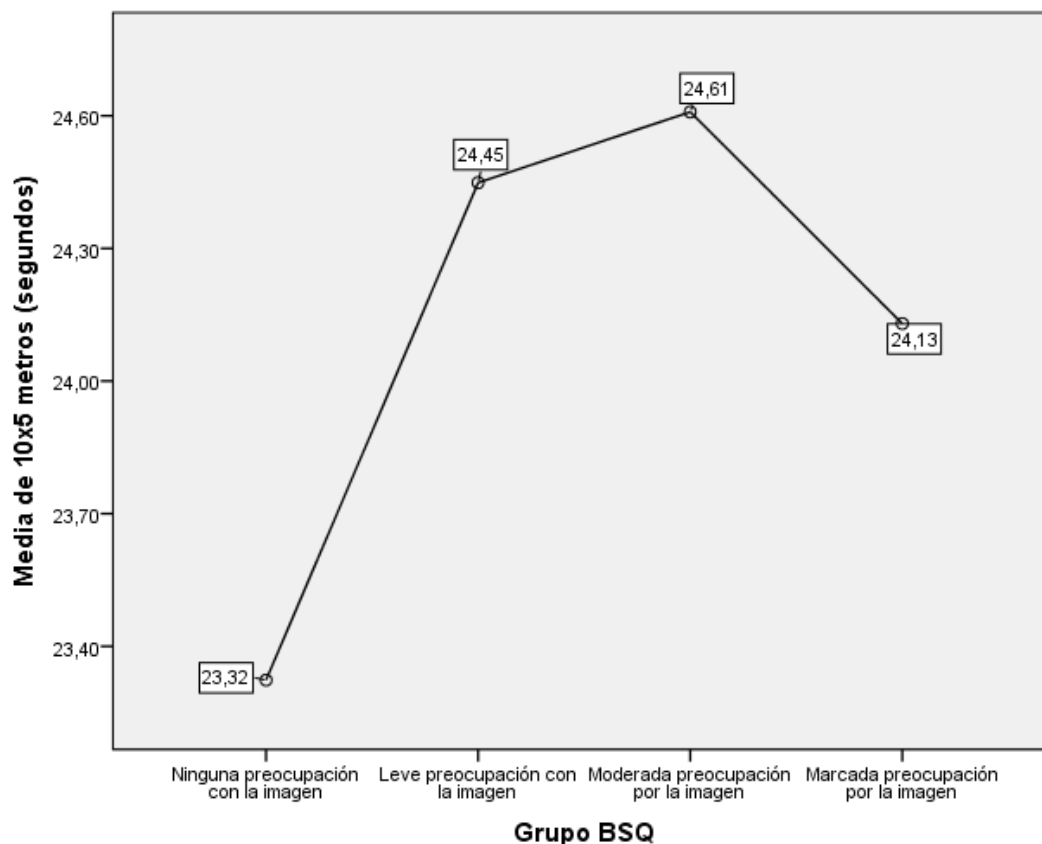
Tabla 8.12. Pruebas estadísticas con la variable independiente Grupo BSQ.

Variable dependiente	Prueba	Estadístico	Significación (p)
Edad	H de Kruskal Wallis	1,688	,640
Dinamometría	Test de Welch	3,217	,053
Flexibilidad (cm)	ANOVA	1,162	,328
Salto Horizontal (cm)	ANOVA	1,371	,256
10x5 metros (segundos)	H de Kruskal Wallis	2,880	,039
Course Navette (periodos)	H de Kruskal Wallis	,527	,913

Fuente: elaboración propia.

En las pruebas realizadas (Tabla 8.12.) solamente se han encontrado diferencias significativas para la variable *10x5 metros* ($F = 2,880$, $p = ,039$). Mostramos el grafico de las medias para estudiar el sentido de estas diferencias (Figura 8.30).

Figura 8.34. Gráfico de medias de la prueba 10x5 m en relación a los grupos categorizados BSQ.



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 8.34 se observa que el grupo que no se preocupa por la imagen tiene la media más baja ($M = 23,32$). Desde un punto de vista educativo, no encontramos ninguna relación causa-efecto entre estas dos variables.

8.3.2. Pruebas estadísticas con las variables de Percepción Corporal a través de siluetas.

La Tabla 8.13. contiene los resultados de la prueba de correlación, con la que hemos buscado relaciones lineales significativas entre las variables sobre la imagen corporal y diversas variables ordinales o cuantitativas de nuestro estudio. Puesto que las variables de silueta son ordinales, hemos usado el coeficiente de correlación de Spearman, perteneciente al ámbito no paramétrico.

Tabla 8.13. Correlación de Spearman para las preguntas de siluetas corporales.

VARIABLES		¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?	¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?	¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?
¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?	Coeficiente		,487	,425
	Sig. (p)		< ,001	< ,001
	N		526	524
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?	Coeficiente	,487		,655
	Sig. (p)	< ,001		< ,001
	N			526
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?	Coeficiente	,425	,655	
	Sig. (p)	< ,001	< ,001	
	N			
Edad	Coeficiente	-,027	-,010	,007
	Sig. (p)	,535	,823	,865
	N	529	529	528
Dinamometría	Coeficiente	,194	,092	,108
	Sig. (p)	,005	,186	,122
	N	208	208	208
Flexibilidad (cm)	Coeficiente	-,101	-,022	-,074
	Sig. (p)	,292	,818	,440
	N	111	111	111
Salto Horizontal (cm)	Coeficiente	-,241	-,147	,014
	Sig. (p)	,013	,131	,886
	N	107	107	107
10x5 metros (segundos)	Coeficiente	,436	,102	,217
	Sig. (p)	< ,001	,296	,024
	N	108	108	108
Course Navette (periodos)	Coeficiente	-,341	-,261	-,059
	Sig. (p)	< ,001	,006	,546
	N	108	108	108
¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?	Coeficiente	-,116	-,094	-,111
	Sig. (p)	,007	,031	,011
	N	529	529	528
Grupo IMC	Coeficiente	,544	,189	,204
	Sig. (p)	< ,001	,001	< ,001
	N	304	302	303

Fuente: elaboración propia.

Se muestran en sombreado las correlaciones significativas. Se observa una correlación muy significativa ($p < ,001$) entre las tres variables sobre la imagen corporal, siempre de sentido positivo e intensidad media.

Nos parece interesante destacar que la edad no correlaciona significativamente con ninguna de las tres variables, es decir, no hay diferencias por edad en la figura corporal que percibe el alumnado en las tres preguntas del cuestionario de siluetas.

La variable *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* correlaciona significativamente con todas las variables para las pruebas de condición física excepto con la prueba de *Flexibilidad*.

La variable *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?* correlaciona significativamente con una única de las variables para las pruebas de condición física: *Course Navette* ($p = ,006$), siendo el coeficiente en la muestra negativo de intensidad débil ($\rho = -,261$).

La variable *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?* correlaciona significativamente con una única de las variables para las pruebas de condición física: *10x5 metros* ($p = ,024$), siendo el coeficiente en la muestra positivo de intensidad débil ($\rho = ,217$).

La variable *¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?* correlaciona significativamente con las tres variables del cuestionario de percepción corporal, siendo el coeficiente en la muestra siempre negativo y de intensidad débil.

La variable *IMC (por grupos de estado nutricional)* correlaciona significativamente con las tres variables del cuestionario de percepción corporal, siendo el coeficiente en la muestra siempre positivo y de intensidad débil o media. Concretamente, en la muestra existe una correlación positiva de intensidad media entre el IMC y la variable *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* ($\rho = ,544$)

En los siguientes análisis ya no buscamos específicamente relaciones de linealidad, sino algún tipo de relación de dependencia.

En la Tabla 8.14. se muestran los resultados de las pruebas donde las tres variables sobre la percepción corporal (*preguntas del cuestionario de siluetas*) actúan como variables dependientes y el factor o variable independiente ha sido la variable *¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?*

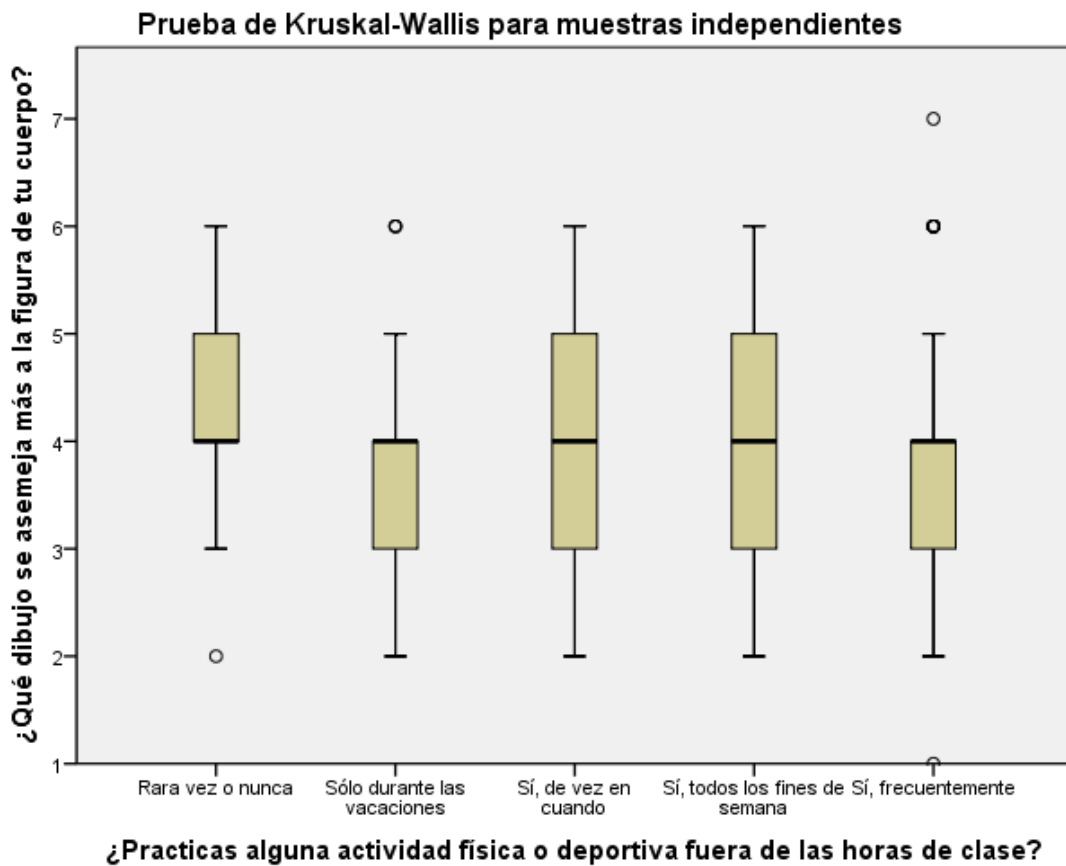
Tabla 8.14. Pruebas de Kruskal Wallis con la variable independiente *¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?*

Variable dependiente	Estadístico	Significación (p)
¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?	13,112	,011
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?	11,114	,025
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?	9,982	,041

Fuente: elaboración propia.

Vemos que existen diferencias significativas en todos los casos. Estudiamos los diagramas de cajas para interpretar el sentido de estas diferencias.

Figura 8.35. Diagrama de cajas ¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?
 - ¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?



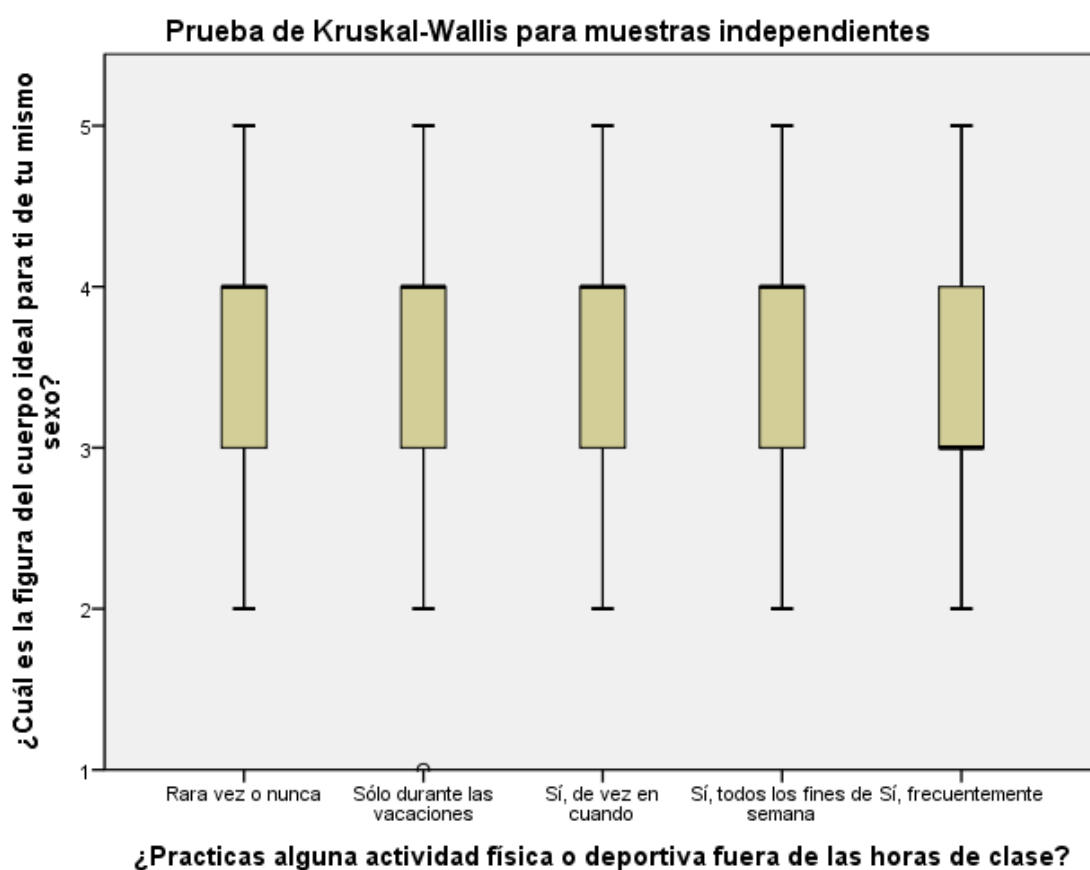
Fuente: elaboración propia.

En la Figura 8.35., no se observan grandes diferencias para la puntuación de esta variable entre los diferentes grupos de la variable *¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?*

Las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples, revelan que solo existen diferencias significativas entre las distribuciones para los grupos *Sí, frecuentemente* - *Sí, de vez en cuando* ($p = ,014$). Esto parece indicar, que el alumnado que practica actividad física o deporte fuera de las horas de clase frecuentemente elige con un mayor porcentaje la figura 3 (*Bajo peso ligero*) y figura 4 (*Normopeso*), mientras que el alumnado que

practica actividad física o deporte fuera de las horas de clase de vez en cuando tiende a una mayor dispersión en la elección de su figura corporal.

Figura 8.36. Diagrama de cajas ¿Cuál es la figura del cuerpo idea para ti de tu mismo sexo? - ¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?



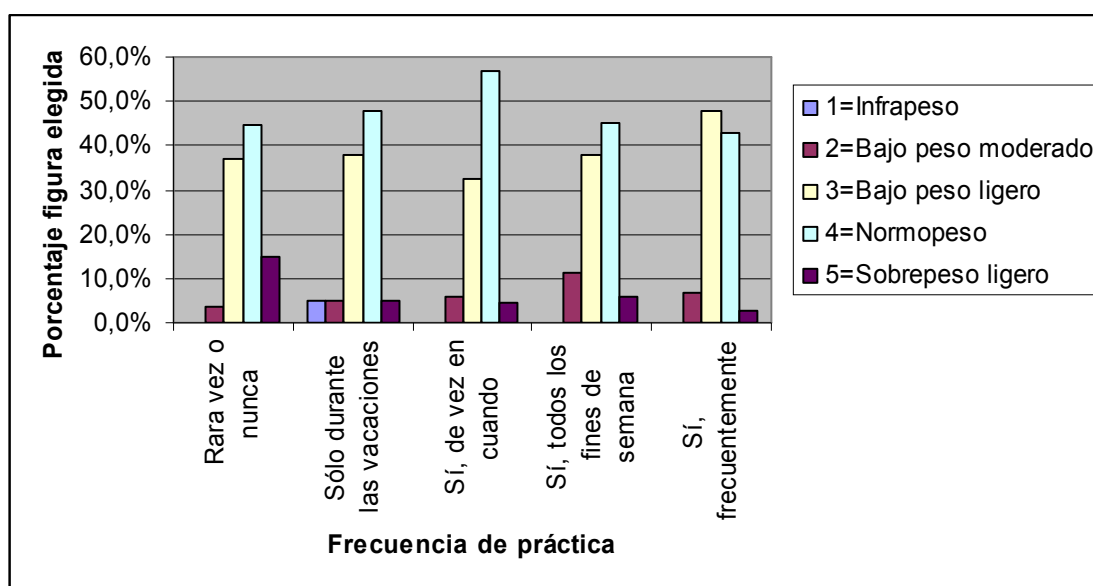
Fuente: elaboración propia.

En la Figura 8.36., no se observan grandes diferencias para la puntuación de esta variable entre los diferentes grupos de la variable *¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?*

Las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples, revelan que solo existen diferencias

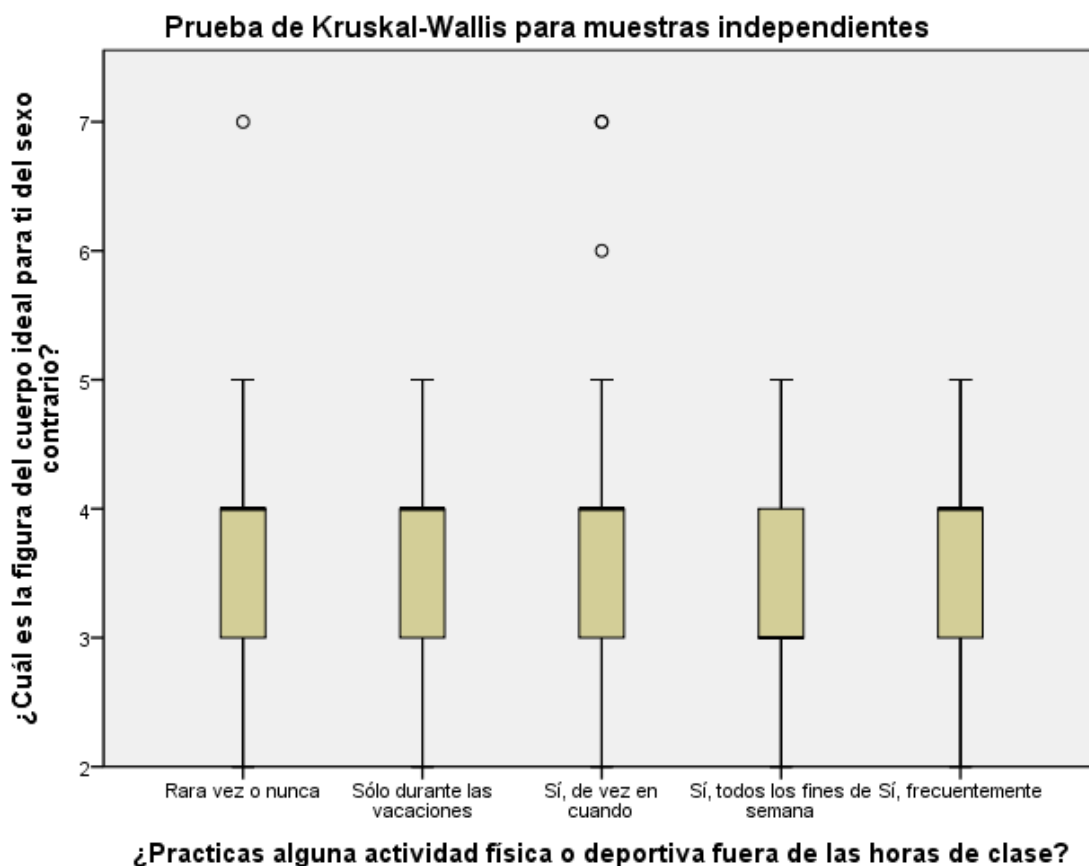
significativas entre las distribuciones para los grupos *Sí, frecuentemente* - *Sí, de vez en cuando* ($p = ,026$). Si calculamos los porcentajes de elección para cada silueta (Figura 8.37.), las únicas diferencias que se observan, es que el alumnado que practica actividad física o deporte frecuentemente tiende a elegir la figura 3 (*Bajo peso ligero*) o la figura 4 (*Normopeso*) como ideal de su propio sexo, mientras que el alumnado que practica actividad física de vez en cuando tiende a elegir más la figura 4 (*Normopeso*). Hemos creído conveniente incluir la siguiente figura para observar mejor estas diferencias.

Figura 8.37. Figura elegida en la pregunta ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del mismo sexo? en función de la frecuencia de práctica de actividad física o deportiva.



Fuente: elaboración propia.

Figura 8.38. Diagrama de cajas ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario? - ¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?



Fuente: elaboración propia.

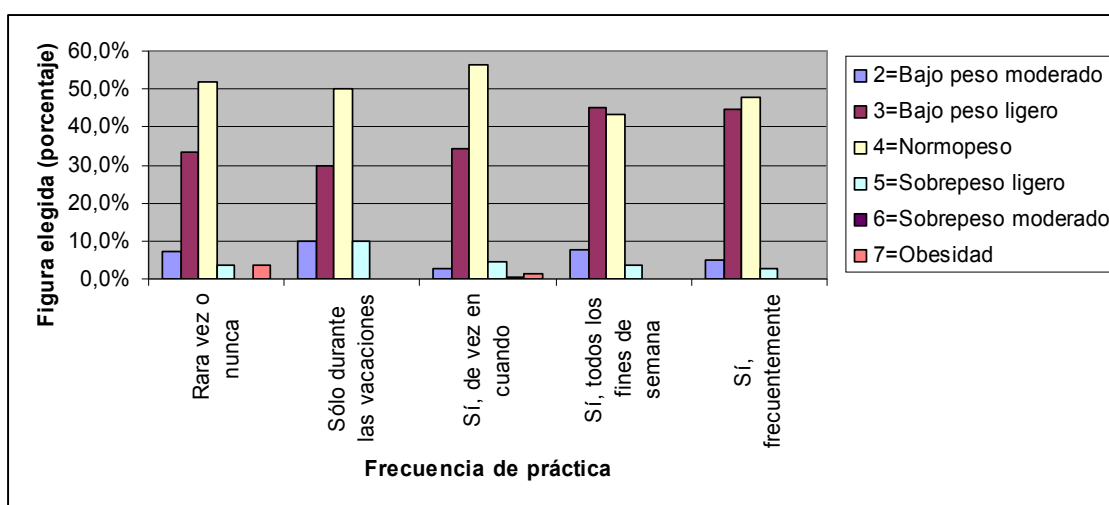
En la Figura 8.38., no se observan grandes diferencias para la puntuación de esta variable entre los diferentes grupos de la variable *¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase?*

Las pruebas por parejas mediante la U de Mann-Whitney con significación ajustada por comparaciones múltiples, revelan que solo existen diferencias significativas entre las distribuciones para los grupos *Sí, frecuentemente* - *Sí, de vez en cuando* ($p = ,043$).

Si realizamos una comparación de porcentajes de la Silueta elegida por estos dos grupos (Figura 8.39), podemos observar que el alumnado que practica actividad

física o deporte frecuentemente tiende a elegir la silueta 3 (*Bajo peso ligero*) en mayor porcentaje que el alumnado que realiza actividad física de vez en cuando, que elige con mayor frecuencia la silueta 4 (*Normopeso*).

Figura 8.39. Figura elegida en la pregunta ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario? en función de la frecuencia de práctica de actividad física o deportiva.



Fuente: elaboración propia.

Si comparamos las dos preguntas que hacen referencia al cuerpo ideal del mismo y distinto sexo, los resultados son similares, es decir, que los niños y niñas que practican actividad física o deporte con mayor frecuencia tienden a elegir la silueta 3 (*Bajo peso ligero*) y la silueta 4 (*Normopeso*) con similares porcentajes. Por el contrario, los niños y niñas que practican actividad física de vez en cuando eligen la silueta 4 (*Normopeso*) con mayor porcentaje que la silueta 3 (*Bajo peso ligero*).

En la Tabla 8.15. se muestran los resultados de las pruebas donde las variables sobre la imagen corporal actúan como variables dependientes y el factor o variable independiente ha sido la variable Sexo.

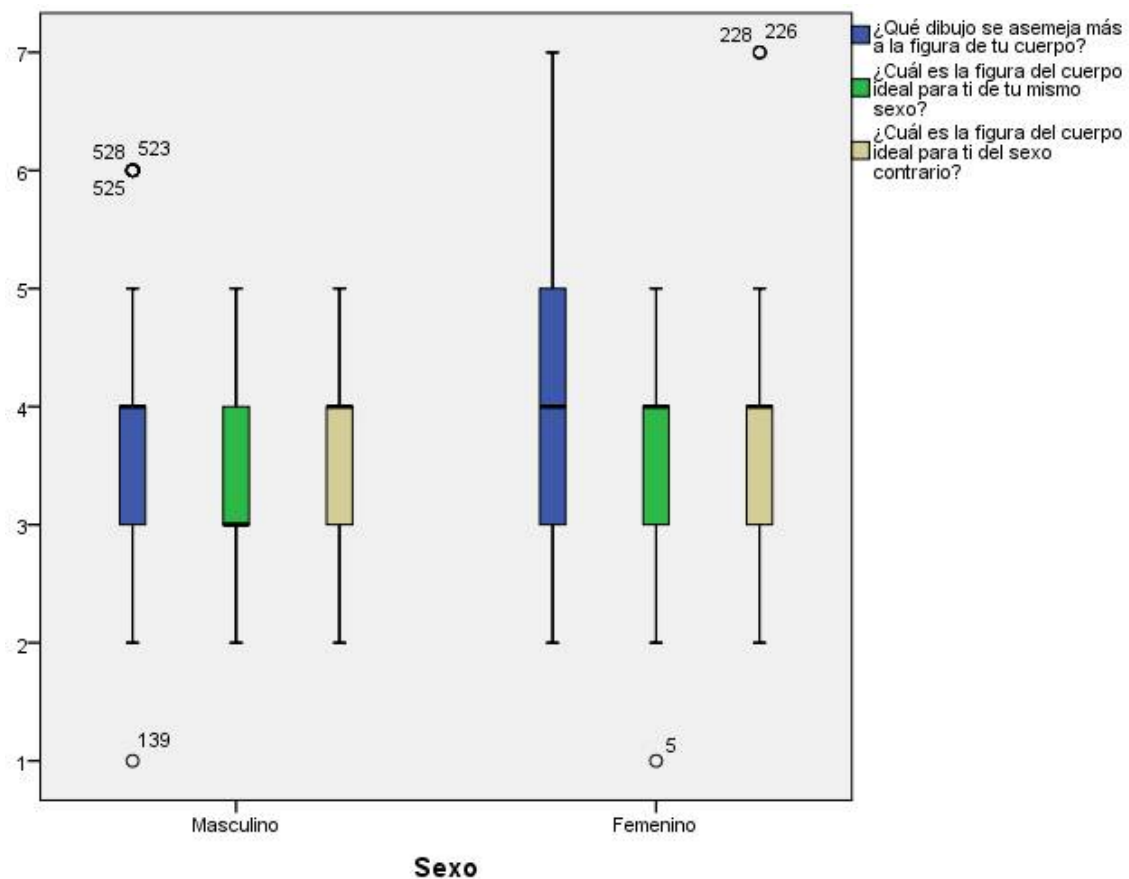
Tabla 8.15. Pruebas de Mann-Whitney con la variable independiente Sexo.

Variable dependiente	Estadístico (U)	Significación (p)
¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?	31136,000	,026
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?	28861,000	< ,001
¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?	31414,000	,039

Fuente: elaboración propia.

En todos los casos existen diferencias significativas. Estudiamos los diagramas de cajas.

Figura 8.40. Diagrama de cajas para comparar las siluetas elegidas en las tres preguntas del cuestionario de percepción corporal en función del género.



Fuente: elaboración propia.

Para la primera pregunta, en azul, vemos que los niños y niñas tienen igual mediana, pero las niñas tienen el tercer cuartil más alto y mayor dispersión. Luego parece que por lo general se ven con más sobrepeso que los niños (Figura 8.40.).

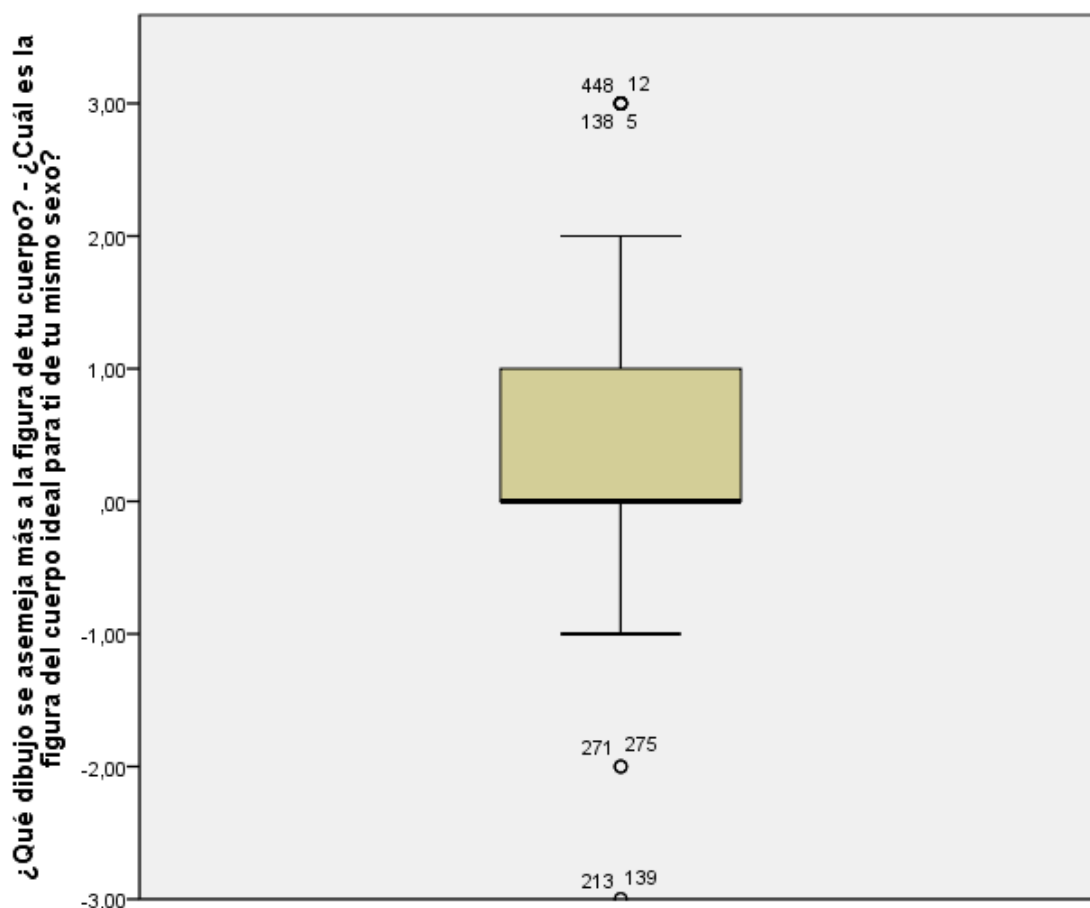
Para la segunda pregunta, en verde, vemos que las niñas tienen mayor mediana que los niños. Luego parece que por lo general, las chicas piensan que la imagen ideal para su género es más rellena que la que los chicos tienen sobre su género (Figura 8.40.).

Para la tercera pregunta, en marrón, los cuartiles son idénticos para ambos grupos. Parece que las diferencias significativas aparecen por los valores atípicos (muy altos) que hay en el grupo de las chicas. No se encuentran, por tanto, diferencias significativas según el género (Figura 8.40.).

Para establecer la relación entre las variables *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* y *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?* hemos utilizado el test de Wilcoxon para muestras pareadas, con un resultado significativo ($Z = -8,824$, $p < ,001$), luego asumimos que existen diferencias significativas en las puntuaciones que los encuestados dan a ambas variables.

Al construir la resta *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* - *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?* obtenemos la siguiente distribución (Figura 8.41.).

Figura 8.41. Diagrama de cajas para comparar las respuestas a las preguntas ¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo? - ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?

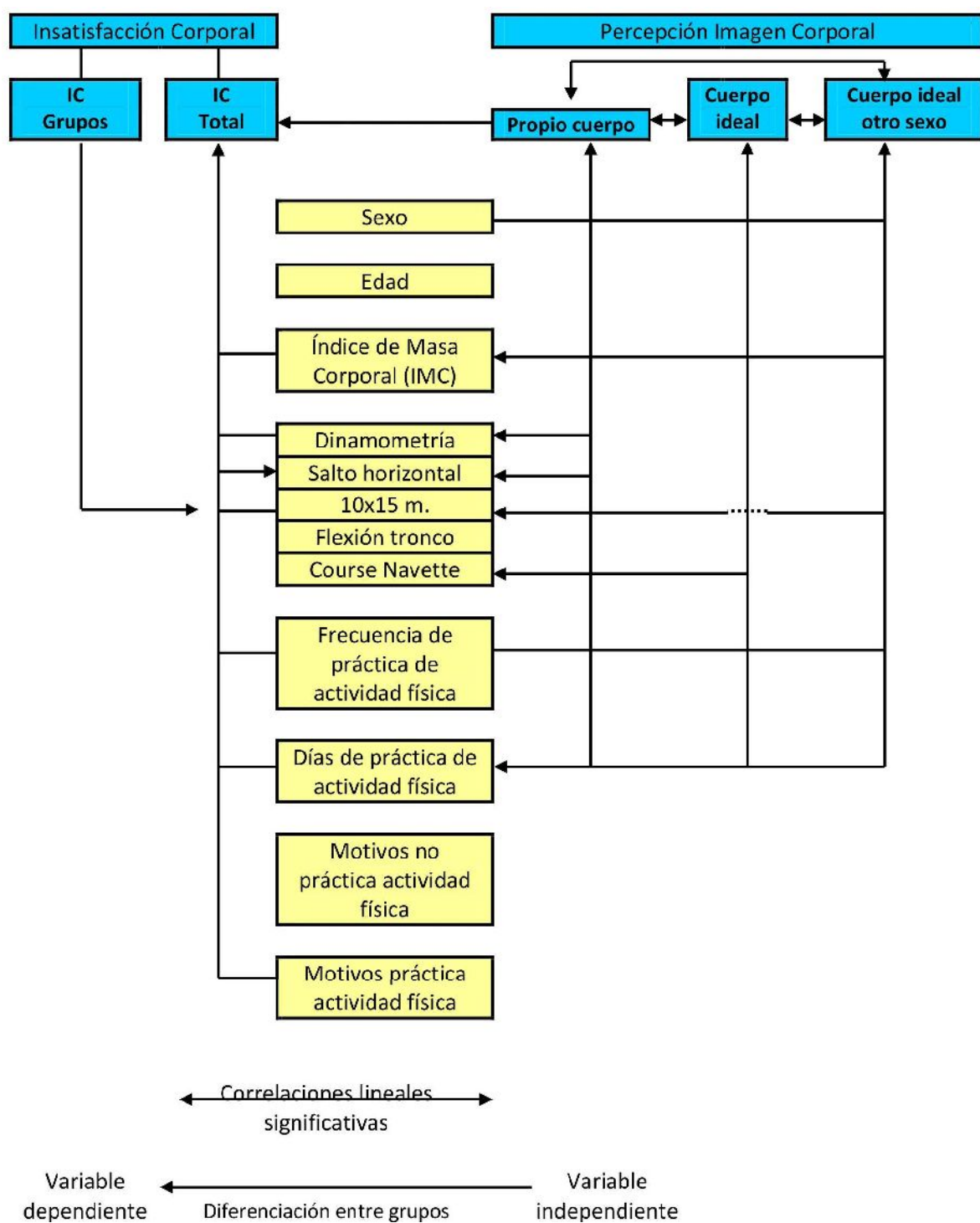


Fuente: elaboración propia.

Vemos que el 50% central de los datos se encuentran entre el valor 0 (igual puntuación entre ambas variables) y el valor 1 (se puntúa una unidad más alto en la variable *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* que en la variable *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?*). Esto quiere decir que gran parte de los encuestados tienden a querer verse más delgados.

Para concluir con este apartado, hemos creído conveniente realizar un mapa conceptual con las relaciones de todas las variables del estudio (Figura 8.42.).

Figura 8.42. Relación entre las variables de la investigación.



Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO XI

DISCUSIÓN

CAPÍTULO IX. DISCUSIÓN

Todo trabajo debe relacionarse con la teoría. De hecho, la parte empírica o práctica se diseña para dar respuesta a las inquietudes detectadas desde lo teórico. En este capítulo haremos una reflexión sobre los resultados obtenidos, para establecer su implicación con la teoría y con los estudios de distintos autores.

Dadas las muchas variables estudiadas y las interrelaciones que se han establecido en nuestro estudio, se hace necesario establecer un apartado para cada variable dependiente de nuestro estudio, insatisfacción corporal y percepción corporal, en relación con otras variables.

9.1. La insatisfacción corporal con otras variables del estudio.

La preocupación por el peso y la figura corporal en el alumnado de centros de educación primaria y secundaria se encuentra fuertemente influenciada por el proceso de aprendizaje y el medio sociocultural. Las propias conductas que tienen los niños y niñas relacionadas con su imagen corporal están influenciadas por múltiples factores que dificultan un diagnóstico temprano de trastornos de la conducta alimenticia (Fachinni, 2006).

Las investigaciones en España en la etapa temprana de la adolescencia con el Body Shape Questionnaire (BSQ) no es muy amplia, por lo cuál nos ha sido difícil de realizar comparaciones con el mismo rango de edad de nuestro estudio. Nuestro propósito ha sido indagar sobre los niveles de insatisfacción corporal que existe en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria con edades comprendidas entre los 9 y los 13 años, en relación a otras variables como el sexo, la práctica de actividad física, sus motivos de práctica, el IMC. Tenemos que hacer hincapié que si comparamos los resultados con el de otras investigaciones, las coincidencias son dispares. Destacar la relevancia de nuestro estudio al tratar esta variable de satisfacción corporal con edades tan tempranas, aspecto que nos impide generalizar los resultados con otras

investigaciones, que por norma general, estudian a poblaciones por encima de los 12 años de edad. El inconveniente ha estado en adaptar los cuestionarios de insatisfacción corporal y de percepción de la imagen corporal a la muestra de estudio, aunque queda suficientemente justificada la fiabilidad del BSQ de 8 preguntas en estas edades con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,834.

No obstante, el análisis que hemos hecho de los resultados nos hace tener una idea de la tendencia que la variable de insatisfacción corporal tiene con otras variables. La única manera de comparar nuestros resultados con el de otros estudios, es establecer una relación de linealidad (proporcionalidad) entre los valores involucrados en función del total de puntuación que se puede obtener en el BSQ de 8 preguntas y en el BSQ de 34 preguntas.

Teniendo en cuenta la media que hemos obtenido de 13,92 con una desviación estándar de 6,79 siendo en nuestro caso una media equivalente a 59,16. Cooper y cols. (1987) encuentran una puntuación de 81,5 en mujeres anglosajonas sin patologías y Raich y cols. (1996), en la adaptación española del BSQ, una media de 84,75, siendo estas cifras muy diferentes a las obtenidas en nuestro trabajo. Sin embargo, Baile y cols. (2002) indican una media de insatisfacción corporal en un grupo de 12-13 años de 47,49 en chicos y 52,14 en chicas, resultados que se parecen más a los obtenidos en nuestra investigación. Nosotros hemos obtenido una media de 13,27 (56,82) y 24,54 (61,79), respectivamente para niños y niñas.

Con estos datos podemos concluir que en edades tempranas el alumnado presenta niveles más bajos de insatisfacción corporal que en edades posteriores. En el rango de edad de nuestro estudio, el alumnado de 10, 11 y 12 años no presenta diferencias significativas en las medias obtenidas. Sin embargo, el alumnado de 13 años presenta una media más baja 11,57 (49,17), aunque habría que tener una muestra más amplia en esta edad para dar importancia a estos resultados.

Como podemos observar, en nuestro estudio no existen diferencias significativas entre los niños y las niñas, aunque estas diferencias si aparecen cuando

se comparan grupos de mayor edad, a partir de los 15 años (Baile y cols., 2002). Esto nos hace pensar que la insatisfacción corporal se va adquiriendo en el periodo comprendido entre los 12 y los 15 años, alcanzando en estas edades unas medias mantenidas hacia la edad adulta.

Del mismo modo, no podemos afirmar que en el tercer ciclo de primaria existan diferencias de insatisfacción corporal en función del género, idea que se contrapone con los resultados obtenidos en el cuestionario de percepción de la imagen corporal mediante siluetas, en el que sí comprobamos que existe una preocupación por la imagen corporal relacionada con el género. Esto nos hace pensar, que quizá el BSQ, como instrumento de medida, no tenga la suficiente sensibilidad para detectar posibles casos de insatisfacción en niños y niñas de edades tempranas.

Ahora bien, si realizamos una graduación de la insatisfacción corporal según los resultados obtenidos en el BSQ (ninguna, leve, moderada y marcada preocupación por la imagen corporal), las niñas presentan un porcentaje de insatisfacción corporal de 18,3% que es algo mayor al que presentan los niños, con un 15,3%. Estos porcentajes son mucho menores de los obtenidos en otras investigaciones con mayor edad en la población de estudio (De Gracia, 1999; Cortés y cols. 2008).

Nuestros resultados son más parecidos a los obtenidos por López y cols. (2008) con un 20% de preocupación corporal en chicos y un 27% en chicas, en edades comprendidas entre 12 y 18 años. Estos resultados nos tienen que hacen reflexionar sobre los factores que están interviniendo, para que en edades tempranas, aparezcan situaciones de insatisfacción corporal que pueden derivar en trastornos de la conducta alimenticia. Nos quedamos con las palabras de Jáuregui (2006) cuando afirma que “la imagen corporal es una percepción indisolublemente unida a movimiento y acción y, por otra parte, se trata de una experiencia afectiva”.

Aunque en otros estudios han encontrado una relación moderada entre insatisfacción corporal y composición corporal, nosotros si hemos encontrado tanto una relación lineal significativa entre ambas variables ($p < ,001$) como diferencias en la

distribución de la variable puntuación total del BSQ en los diversos grupos de índice de masa corporal. El grupo de *desnutrición leve*, que tiene los cuartiles más bajos, guarda diferencias significativas con los grupos de *Obeso* y *Sobrepeso*. Igual ocurre con el grupo de peso saludable. Si tenemos en cuenta la edad, no hemos encontrado diferencias significativas en el estado nutricional de nuestra muestra, en otros estudios transversales (Estudio AVENA, 2005) se comprueba que hay un aumento del IMC y % de grasa a mayor edad, lo que puede producir mayores índices de insatisfacción corporal, tal y como ha sido demostrada su relación con el IMC. Desde un punto de vista educativo, habrá que buscar programas de intervención que busquen estados nutricionales normales en el alumnado, para prevenir posibles trastornos de la conducta alimentaria, derivados de un incremento de la insatisfacción corporal.

En otras investigaciones se ha estudiado la relación de la actividad física con la insatisfacción corporal, confirmándose que los sujetos que practican actividad física tienen menores índices de insatisfacción corporal (Camacho, 2005; Martínez y Veiga, 2007). Incluso se han llevado a realizar estudios longitudinales para comprobar este hecho (Neumark-Sztainer, 2006). Esto se colabora con los resultados de nuestro estudio en el que hemos encontrado diferencias en la puntuación total del BSQ en función de la frecuencia con que se practica deporte. Los que practican deporte frecuentemente suelen tener puntuaciones más bajas que el resto, presentando diferencias significativas con otros grupos.

Del mismo modo, hemos encontrado relación lineal significativa entre las variables puntuación total del BSQ y la cantidad de días que se realiza actividad física deportiva fuera del horario de clase ($p < ,001$). Existen diferencias significativas en la distribución de esta variable, el alumnado que realiza actividad física deportiva *Entre 1 y 2 días por semana* presenta diferencias significativas con el alumnado que realiza actividad *Entre 3 y 5 días* y *Más de 5 días*. Estos últimos tienen los cuartiles más bajos en la muestra.

Por otra parte, el grupo que practica deporte *por mantener la línea* presenta en la muestra los grados de insatisfacción corporal más altos, presentando diferencias

significativas con el resultado de insatisfacción corporal del alumnado que elige otra preferencia o actitud hacia la práctica de actividad física deportiva.

En otras líneas de investigación se establecen relaciones con la modalidad deportiva practicada sobre la imagen corporal (Camacho y cols, 2006), relaciones que no han sido tratadas en nuestro estudio y que pueden derivar futuras líneas de investigación, considerando la variable de modalidad deportiva la que puede determinar un menor o mayor grado de insatisfacción corporal.

Con respecto a la relación de la insatisfacción corporal con el nivel de condición física del alumnado, se ha probado parcialmente, habiéndose encontrado relación lineal significativa entre la variable puntuación total del BSQ y los resultados en las pruebas físicas de *Dinamometría*, *Salto Horizontal* y *10x5 metros*. También se han encontrado diferencias en las puntuaciones medias de *10x5 metros* si lo comparamos con los grupos categorizados del BSQ, teniendo los que *no tienen ninguna preocupación por la imagen* menor media que el resto de grupos.

Se ha probado que existen una relación significativa entre las puntuaciones obtenidas en el BSQ y la silueta elegida por los niños y niñas, existiendo diferencias de insatisfacción corporal en función de la figura elegida ($p < ,001$) en la pregunta de *qué dibujo se asemeja más a la figura de su cuerpo*. Existen diferencias de insatisfacción corporal entre el alumnado que elige la silueta 4 (*normopeso*) con respecto a aquellos que eligen la silueta 2, 3, 5 y 6, que corresponden a las categorías *de bajo peso moderado*, *bajo peso ligero*, *sobrepeso ligero* y *sobrepeso moderado*, respectivamente.

Los programas de prevención deben ir dirigidos a potenciar la autoestima, tratando de disminuir las diferencias entre la imagen real e ideal, situación que puede provocar una insatisfacción corporal y desencadenar trastornos de la conducta alimenticia.

9.2. La percepción de la imagen corporal con otras variables del estudio.

En las investigaciones sobre percepción de la imagen corporal por modelos anatómicos se calcula el IMC de la muestra para establecer las discrepancias con la imagen percibida como propia y/o ideal. Cuando se trata de una muestra infantil o adolescente, no existe un consenso para establecer los puntos de corte del IMC para categorizar los resultados de esta variable en peso ideal, sobrepeso, obesidad, etc. Nos encontramos en la actualidad con varias tablas de percentiles por edad y sexo para valorar a la población de estudio (Cole y cols. 2000; IOTF, 2000; CDS, 2000; Orbegozo, 2004; OMS, 2007; Carrascosa y cols. 2008), aspecto que debemos tener en cuenta cuando comparamos nuestros resultados con el de otras investigaciones. Si por un lado, el IMC destaca por la facilidad de cálculo a partir de las variables de peso y talla, sin embargo, también ha sido cuestionada su utilidad como indicador del porcentaje de grasa, porque no discrimina entre la masa magra y grasa.

Pérez y cols (2009) consideran que el IMC es un buen estimador para establecer una clasificación del estado nutricional de las niñas y jóvenes de 7 a 17 años, principalmente con sobrepeso. Estos autores indican que “es importante impulsar estudios para explorar la sensibilidad y especificidad de estos indicadores en muestras mayores y distintas edades, a fin de aproximarse el establecimiento de valores óptimos para la identificación de factores de riesgo de sobrepeso y obesidad a edades tempranas, y distribución”.

Numerosos estudios en la actualidad (NCHS; enKid; Avena) indican un índice de alumnado con obesidad cada vez mayor. Cuando hemos categorizado a la muestra de estudio en función de los rangos de percentiles que propone la OMS (2007), nos encontramos porcentajes similares por encima (34,31%) y por debajo (33,33%) del IMC considerado como saludable (32,36%), siendo el porcentaje de obesidad del 13,92%. Este porcentaje es similar al encontrado por Sánchez y Ruiz (2015) en una muestra de niños y niñas de 8 a 11 años con un 12,22%. No encontramos diferencias significativas por género en los diferentes niveles (*desnutrición severa, desnutrición moderada,*

desnutrición leve, peso saludable, sobrepeso y obesidad), siendo los porcentajes muy similares entre grupos.

Sin embargo, se ha demostrado que existe una relación entre el estado nutricional del alumnado según su IMC y la imagen corporal percibida, en las tres preguntas del cuestionario de siluetas, existiendo discrepancias entre la imagen real y la percibida. Estudios realizados anteriormente, demuestran que un porcentaje del 14% al 20% de adolescentes presentan alguna alteración de su imagen corporal, generalmente, presentan una sobreestimación de su figura, es decir, se siente más corpulentos que lo que realmente son (Gómez-Peresmitré y cols, 2001). Estos resultados se relacionan con los de nuestro estudio, con correlaciones significativas de las siluetas elegidas por el alumnado en las tres preguntas del cuestionario con las categorías de IMC, principalmente con la pregunta de *que dibujo se asemejaba más a la figura del su cuerpo* ($\rho = ,544$).

En un estudio que se realizó a adolescentes que estudiaban primero, segundo y tercer grado de secundaria, de entre 12 y 15 años de edad, se indica que aunque el grueso de la población (56%) se percibió con peso normal (ni gorda ni delgada), una gran proporción de las participantes opina que les gustaría pesar mucho menos (26%) y menos (37%) del peso que tenían (León y cols., 2008). Nuestros resultados también demuestran diferencias en este sentido, encontrado una relación lineal significativa entre las preguntas del cuestionario *¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* y *¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?* ($p < ,001$). Hemos encontrado que gran parte de los niños y niñas tienden a querer verse más delgados, existiendo diferencias significativas entre la puntuación que dan a ambas variables. Estos resultados coinciden con Rodríguez (2009), encontrando discrepancias entre la percepción de la imagen corporal con el IMC, aunque este autor también introdujo la variable familia para representar la figura de sus hijos.

Consideramos este hecho de importancia, ya que existe un porcentaje de alumnado que no perciben su problema de sobrepeso y obesidad o, por el contrario, si lo perciben lo niegan y lo evitan. Habría que profundizar más en esta conducta de

evitación para conocer como está influyendo nuestra sociedad y los medios de comunicación cuando asocian las figuras de sobrepeso y obesidad a calificativos negativos o de discriminación. Pastor y cols. (2002) concluyen en su estudio, que la apariencia física puede considerarse un factor determinante, que influye en la formación del autoconcepto de los adolescentes.

Del mismo modo, Ortega (2010) con una muestra adolescente de la provincia de Jaén (12 y 13 años), encuentra diferencias significativas entre la figura percibida como propia y la ideal o deseada, estableciendo que el alumnado de más edad tiende a ser más preciso en la percepción de su propia imagen corporal. En edades tempranas, parece demostrarse que la percepción de la imagen corporal mediante siluetas no puede utilizarse para estimar valores categóricos del IMC real. Si tenemos en cuenta investigaciones con una muestra de mayor edad, se comprueba que a mayor edad de los encuestados la selección de la silueta percibida como propia se ajusta más a la realidad siendo ésta próxima a la representada por el IMC real (Ortega, 2010).

Referente al aumento con la edad de estas discrepancias, no hemos tenido resultados claros que nos hagan pensar que en el rango de edad de nuestro estudio esto ocurra. Sin embargo, estos porcentajes parecen que aumentan en mujeres adultas, con un 70% que eligen una figura delgada o muy delgada (Lora y Saucedo, 2006). Quizá en un análisis de datos con un mayor rango de edad, comparando alumnado de Educación Primaria y Educación Secundaria, se puedan establecer diferencias.

Por otra parte, existen diferencias en la auto-percepción de la imagen corporal según género. En nuestro estudio encontramos que las niñas tienden a verse más delgadas que los niños, con una diferencia del 31,3% con respecto a los niños. Por otra parte, los niños tienden a elegir siluetas más delgadas que las niñas cuando se les pregunta por la figura ideal del mismo sexo, tendencia que no coincide con los resultados obtenidos por Morrodán y cols. (2008) con adolescentes españoles y argentinos, en que las chicas eligen para sí siluetas más delgadas y los chicos siluetas más gruesas. Según indica Smolak y Stein (2006) “la imagen corporal es por ello una

construcción de género y su significado difiere de hombres a mujeres”. Los niños se identifican con una masa muscular más desarrollada, mientras que los niñas se identifican con un mayor grado de adiposidad (Ricciardelli y McCabe, 2004; Cafri y cols., 2005).

En la pregunta de *cuerpo ideal del sexo contrario* no se observan diferencias por género, ya que las diferencias significativas aparecen por los valores atípicos (muy altos) que hay en el grupo de las niñas. No tenemos datos concluyentes en este sentido, ya que esta pregunta se añadió al cuestionario de siluetas corporales para indagar sobre el canon de belleza transmitido en nuestra sociedad, y si éste era diferente para hombres y mujeres.

Estas referencias pueden ser útiles si estudiamos la prevalencia de estas discrepancias entre diversas poblaciones de estudio de menor a mayor edad. Estévez (2012) realiza un estudio en una población adolescente de la ciudad de Granada (14 y 15 años), para valorar la percepción de la imagen corporal a través de modelos anatómicos, comparando estos resultados con el cálculo del IMC a través de la talla y peso de los participantes. Sus resultados establecen que los chicos se perciben de manera más ajustada que las chicas al comparar su silueta percibida como propia y la que le corresponde por su IMC real. Montero y cols., (2004) indica que el 52,3% de los hombres y el 38,7% de las mujeres eligen modelos anatómicos que se corresponden con un IMC real, lo que confirma aún más que las discrepancias entre la imagen percibida y la real es mayor en el sexo femenino. Según Raich (2000) “Cuanto más piensa la mujer que lo que es gordo es feo, lo delgado bello y lo bello es bueno, más va a intentar adelgazar y va a sentirse más preocupada por poco que engorde. Esto facilita la discrepancia entre tamaño corporal real y el ideal, derivando en insatisfacción corporal”.

Con respecto a la silueta elegida en las tres preguntas del cuestionario en relación con la práctica de actividad física, se han encontrado diferencias significativas en los distintos grupos de la pregunta *¿Practicas alguna actividad física o deportiva*

fuera de las horas de clase? Sin embargo, el estudio de los cuartiles solo arroja diferencias para los grupos *Sí, frecuentemente-Sí, de vez en cuando*.

Respecto a la pregunta *¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase?*, los resultados correlacionan significativamente con las tres variables sobre la percepción corporal mediante siluetas, siendo el coeficiente en la muestra siempre negativo y de intensidad débil. Parece confirmarse, por los resultados obtenidos, que el establecimiento de sesiones de actividad física organizada produce mejoras en el tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes. Además, la implicación de la familia en el tratamiento de trastornos de la conducta alimenticia puede ser una línea de investigación a seguir en futuros estudios.

Con respecto a relación de la silueta elegida por el alumnado en las tres preguntas del cuestionario, se han encontrado diversas relaciones lineales significativas con pruebas de condición física. La pregunta *¿qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?* es la que establece una relación con mayor número de pruebas físicas, dinamometría, salto horizontal, 10x15 metros y Course Navette. Habría que seguir investigando en estas relaciones para obtener conclusiones más claras.

Como hemos podido observar, se han establecido numerosas relaciones significativas entre las diferentes variables que forman parte de nuestra investigación. La muestra estudiada la podemos considerar amplia (n=537) para generalizar los resultados al resto de la población de tercer ciclo de Educación Primaria, aunque habría sido interesante apoyar nuestro estudio en los resultados de otras investigaciones, con muestras de la misma edad y con la utilización de similares instrumentos de medida.

En la Tabla 9.1 se presenta a modo de resumen, las hipótesis que se han cumplido y las que no, rechazando o aceptando la hipótesis nula. Se indica en algunos casos observaciones de interés sobre las correlaciones entre variables.

Tabla 9.1. Cuadro resumen del contraste de hipótesis.

Hipótesis	Se rechaza la hipótesis nula	Observaciones
H1. La preocupación por la imagen corporal es más acentuada en las niñas que en niños.	no	En el rango de edad del estudio.
H2. La preocupación por la imagen corporal se incrementa con la edad.	no	En el rango de edad del estudio.
H3. Los escolares con IMC con sobrepeso u obesidad tienen mayor preocupación por su imagen corporal que aquellos que tienen un IMC normal.	si	Relación lineal significativa.
H4. Existe relación entre insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal.	si	Con pregunta 1. Relación lineal significativa.
H5. Existe correlación entre la percepción que tienen los escolares de su cuerpo y las medidas de IMC.	si	Correlaciona significativamente con las tres variables de percepción corporal.
H6. La imagen que tienen los escolares de su cuerpo difiere de la imagen de cuerpo ideal.	si	Relación lineal significativa entre ambas preguntas de percepción corporal.
H7. La percepción que tienen los escolares de su cuerpo es diferente según la edad.	no	En el rango de edad del estudio.
H8. Existe relación entre la insatisfacción corporal y los motivos de práctica de actividad física-deportiva.	si	Con algunas categorías.
H9. Los escolares con una buena condición física obtienen valores menores de insatisfacción corporal.	si	Relación lineal significativa con algunas pruebas de condición física.
H10. Existen relaciones entre el nivel de condición física que tiene el alumnado y su percepción corporal.	si	Relaciones lineales con algunas pruebas de condición física.
H11. Existen relaciones entre insatisfacción corporal y la frecuencia de práctica de actividad física-deportiva.	si	Con una categoría.
H12. La frecuencia de práctica de actividad física-deportiva influye en la percepción de la imagen corporal.	si	Sólo en algunas pruebas se establecen relaciones.
H13. Existen relaciones entre insatisfacción corporal y días a la semana que se realiza actividad física-deportiva.	Si	Con algunas categorías. Relación lineal significativa de signo negativo.
H14. Los días a la semana que se realiza actividad física-deportiva influyen sobre la percepción de la imagen corporal.	Si	Correlacione positivas con las tres variables de percepción corporal.
H15. Existen diferencias en la percepción de la imagen corporal según el sexo.	si	Con respecto a dos preguntas de percepción corporal.

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO X

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO X. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El último capítulo se destina a las conclusiones de la investigación, conclusiones en las que se incluyen aspectos generales como otros más particulares como consecuencia de los resultados obtenidos y de la discusión que se ha hecho de los mismos en el capítulo anterior. Vamos a establecer cada una de las conclusiones de acuerdo a los objetivos específicos que habíamos planteado en el marco metodológico. A continuación pasaremos a realizar una serie de reflexiones con respecto a las limitaciones de la investigación, para finalizar con el planteamiento de nuevas líneas de trabajo.

10.1. CONCLUSIONES.

Con respecto al objetivo 1: Estudiar cómo varía la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal según la edad y sexo en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.

1.1. Detectar el grado de insatisfacción corporal que tiene el alumnado de la muestra según el sexo y la edad.

- **Un alto porcentaje de alumnado no presenta insatisfacción corporal (83,3%). El porcentaje restante (16,7%), muestra preocupación por la imagen corporal de intensidad leve a moderada.**
- **Existe diferencias de insatisfacción corporal según el género. Las niñas presentan un porcentaje de insatisfacción corporal mayor (18,3%) que el de los niños (15,3%).**
- **No existen diferencias significativas de insatisfacción corporal en función de la edad en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.**

- El promedio de insatisfacción corporal es similar en ambos sexos a los 11 y 13 años, siendo diferente en los 10 y 12 años, con una mayor insatisfacción corporal en las niñas.

1.2. Descubrir si la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal varía según el sexo y la edad.

Si tenemos en cuenta la categorización de las siluetas corporales en *Infrapeso*, *Bajo peso moderado*, *Bajo peso ligero*, *Normopeso*, *Sobrepeso ligero*, *Sobrepeso moderado* y *Obesidad*, las conclusiones han sido que:

- El alumnado percibe su imagen corporal, en un mayor porcentaje, con siluetas de *Normopeso (38,6%)*, *Bajo peso ligero (30,2%)* y *Sobrepeso ligero (20%)*.
- El alumnado percibe como cuerpo ideal del mismo sexo, en un mayor porcentaje, siluetas de *Normopeso (47,3%)* y *Bajo peso ligero (41,6%)*.
- El alumnado percibe como cuerpo ideal del sexo contrario, en un mayor porcentaje, siluetas de *Normopeso (50%)* y *Bajo peso ligero (40,5%)*.
- Gran parte del alumnado tiende a querer verse más delgado, existiendo una correlación muy significativa entre la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal y la percepción de su cuerpo ideal.
- Las niñas se perciben con mayor sobrepeso que los niños.
- En la percepción del cuerpo ideal del mismo sexo, los niños eligen siluetas de *Bajo peso ligero*, con un mayor porcentaje que las niñas (49,6% y 32,7%, respectivamente). Por el contrario, las niñas eligen siluetas de *Normopeso*, con un mayor porcentaje que los niños (56,2% y 39,2%, respectivamente).

- En la percepción del cuerpo ideal del sexo contrario, las niñas eligen la silueta de *Normopeso* en mayor porcentaje que los niños (52,4% y 48%, respectivamente), y los niños eligen la silueta de *Bajo peso ligero* en mayor porcentaje que las niñas (44,7% y 36,1%).
- Existen diferencias en algunos grupos de edad en la percepción de la imagen corporal:
 - El alumnado de 13 años percibe su cuerpo como *Bajo peso ligero* en mayor porcentaje que el resto de edades.
 - Todas las edades tienden a elegir como cuerpo ideal del mismo sexo la silueta de *Bajo peso ligero* y *Normopeso*, sin embargo, el alumnado de 11 años elige la silueta de *Bajo peso ligero* con un mayor porcentaje.
 - A pesar de que todas las edades tienden a elegir como cuerpo ideal del sexo contrario la silueta de *Bajo peso ligero* y *Normopeso*, el alumnado de 13 años elige la silueta de *Bajo peso ligero* con un mayor porcentaje.

1.3. Establecer relaciones entre la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal.

- El alumnado que percibe su imagen corporal con la silueta de *Normopeso* tiene mayor satisfacción corporal que el alumnado que se percibe con siluetas de *Sobrepeso* y *Obesidad*.

Con respecto al objetivo 2: Descubrir si la preocupación por la imagen corporal y la percepción de la imagen corporal están relacionadas con el estado nutricional del alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.

2.1. Clasificar al alumnado de la muestra según su estado nutricional a través del cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC).

- **Un alto porcentaje de alumnado no presenta un estado saludable según su IMC categorizado (67,64%).**
- **No existen diferencias significativas por género en el IMC categorizado.**
- **El alumnado de 10 años presenta los mayores porcentajes de *Obesidad* (20,9%).**
- **El alumnado de 11 años tiene los mayores porcentajes de *Sobrepeso* (25,2%).**

2.2. Descubrir si la insatisfacción corporal está relacionada con el estado nutricional del alumnado.

- **El alumnado con un IMC de *Sobrepeso* y *Obesidad* tiene mayor Insatisfacción Corporal que el alumnado con un IMC de *Peso saludable* o *Desnutrición leve*.**

2.3. Descubrir si la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal se relaciona con su estado nutricional.

- **Aunque existe una relación significativa entre la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal y su estado nutricional (IMC categorizado), se han encontrado muchas discrepancias entre la imagen real y la percibida. En estas edades, la percepción de la imagen corporal mediante siluetas no puede utilizarse para estimar valores de un IMC real.**

Con respecto al objetivo 3. Comprobar si la actividad física y deportiva influye en los resultados de insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.

3.1. Relacionar la práctica de actividad física y deportiva con los resultados de insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal.

- El alumnado que practica actividad física o deportiva fuera de las horas de clase *frecuentemente* obtiene mayor satisfacción corporal que el alumnado que practica *los fines de semana o de vez en cuando*. La práctica de actividad física o deportiva puede disminuir los valores de insatisfacción corporal en el alumnado.
- El alumnado que realiza actividad física o deportiva fuera del horario de clase *3 o más días por semana* presenta menor insatisfacción corporal que el alumnado que la realiza *entre 1 y 2 días por semana*. No existen diferencias de insatisfacción corporal de estos dos grupos con el alumnado que *nunca practica actividad física o deportiva* fuera del horario de clase.
- El alumnado que practica actividad física o deporte *de vez en cuando* tiene una mayor dispersión en la elección de su propia imagen corporal que el alumnado que practica frecuentemente que elige, con mayores porcentajes, siluetas de *Bajo peso ligero y Normopeso*.
- El alumnado que practica actividad física o deporte *frecuentemente* tiende a elegir siluetas de *Bajo peso ligero y Normopeso* como ideales de su propio sexo y del sexo contrario, mientras que el alumnado que practica actividad física *de vez en cuando* elige, con mayor porcentaje, siluetas de *Normopeso*.

3.2. Establecer si existe relación de la insatisfacción corporal con los motivos de práctica de actividad física y deportiva.

- El alumnado que practica actividad física y deportiva *porque le gusta y se divierte o porque le gustaría dedicarse profesionalmente al deporte* presenta menor insatisfacción corporal que el alumnado que practica actividad física y deportiva *por mantener la línea*.
- No existen diferencias de insatisfacción corporal en función de los motivos por los que no se practica actividad física o deportiva.

3.3. Establecer si existe relación de la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal con el nivel de condición física.

- Se encuentran discrepancias entre el nivel de condición física y los niveles de insatisfacción corporal:
 - Existen correlaciones significativas entre insatisfacción corporal y las pruebas de Dinamometría, Salto Horizontal y 10x5 m.
 - El alumnado con resultados muy buenos en dinamometría obtiene un mayor promedio de insatisfacción corporal con respecto al grupo que obtiene los peores resultados. Por el contrario, existe una tendencia a tener menor insatisfacción corporal a medida que se van obteniendo mejores resultados en la prueba de velocidad 10x5 m.
 - Habría que establecer niveles globales de condición física del alumnado para valorar estos resultados.
- Todas las pruebas de condición física salud, menos la prueba de flexibilidad, se correlacionan linealmente con la percepción que tiene el alumnado de su imagen corporal.

10.2. LIMITACIONES.

Surgen distintas reflexiones que pueden servir de base para mejorar el presente estudio. La focalización de la investigación, puede ser considerada como la primera limitación, es decir, hubiera sido necesario tener en cuenta todos los aspectos relacionados con la imagen corporal que pueden influir en la insatisfacción corporal, y no simplemente centrar el tema en la relación de determinadas variables. Sin embargo, no se han podido evaluar otras variables para no exceder los límites de la investigación.

Por otra parte, aunque los estudios longitudinales nos pueden dar mayor información sobre la relación de variables, nuestra investigación se trata de un estudio transversal, en el que la recogida de datos se ha desarrollado durante un trimestre escolar. De esta manera no podemos establecer conclusiones a largo plazo, pero si hemos podido comparar nuestros resultados con el de otras investigaciones.

Con respecto a la muestra, ésta puede ser representativa del alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria pudiendo tener una inferencia estadística. Por el contrario, si tenemos en cuenta la edad del alumnado, nos encontramos con un porcentaje muy bajo en los grupos de 9 y 13 años, cuyas conclusiones no pueden ser interpretadas más allá de la población investigada.

En este sentido, la diversidad de zonas geográficas de la provincia de Málaga, con unas características socio-culturales diferentes, puede interferir en la inferencia estadística para generalizar los resultados. Sin embargo, la muestra es representativa de las diferentes comarcas de la provincia, si tenemos en cuenta que todas están representadas por los centros educativos que han participado.

Con respecto al alumnado partícipe en la investigación, ampliar el rango de edad en otro ciclo o etapa educativa, hubiera enriquecido el análisis de datos en la relación de variables, permitiéndonos indagar si existe una relación intensa entre la edad y la satisfacción-insatisfacción corporal. En este sentido, la mayor parte de estudios sobre esta temática se han desarrollado en Educación Secundaria, en plena

etapa adolescente, hecho que nos limita la discusión de los resultados obtenidos en nuestro estudio.

En relación al análisis estadístico, hemos encontrado dificultades para decidir el tipo de categorización que se le daba a algunas variables del estudio, como ha sido el caso del índice de masa corporal, para establecer diferentes estados nutricionales. Aunque existe un consenso de estándares en los percentiles de corte, nos encontramos con algunas diferencias en las tablas de crecimiento que propone la Organización Mundial de la Salud con respecto a otras.

También hubiera sido de interés, combinar el resultado de varios cuestionarios de insatisfacción corporal, para validar la fiabilidad de los mismos en edades tempranas. Recordar en este sentido, que el principal inconveniente que nos hemos encontrado, en la revisión bibliográfica, ha sido la terminología y vocabulario que utilizan muchos de estos cuestionarios, generalmente traducidos al español, que dificultan la comprensión en algunas de sus preguntas para este alumnado. Además, no debemos olvidar las limitaciones propias de este instrumento: preguntas cerradas y categorizadas, posible influencia del contexto en las respuestas, no siempre se contesta lo que se opina, etc.

Lo mismo nos ha ocurrido con el cuestionario de percepción corporal de siluetas corporales. Las figuras propuestas están más adaptadas a la etapa de Educación Secundaria que a la etapa de Educación Primaria.

Por último, otra limitación que también ha estado presente, ha sido el no contemplar la información cualitativa en nuestra investigación. Hubiera sido necesaria la discusión de un grupo de expertos para complementar los resultados obtenidos, además de contemplar otros indicadores cualitativos, que se hubieran obtenido a partir de entrevistas con el propio alumnado, con las familias y/o con el profesorado. Además, hubiese sido interesante que el profesorado colaborador valorara el estudio, de tal forma que se pudiesen incluir en el mismo, sus reflexiones y valoraciones al respecto.

10.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Teniendo en cuenta estas reflexiones, puede ser oportuno plantear nuevas líneas de investigación, en las que las limitaciones planteadas sean contempladas y afrontadas con mayor éxito.

Futuras investigaciones se podrían centrar en líneas similares a las que hemos planteado en nuestro trabajo, en otros niveles o etapas educativas con el propósito de ampliar el rango de edad de la muestra. De esta manera, los resultados podrían ser comparados para valorar lo que está ocurriendo en cada una de las etapas de desarrollo del alumnado.

Una posible estrategia metodológica, sería llevar a cabo estudios longitudinales, que permitiera valorar como los niveles de insatisfacción corporal varían en las diferentes etapas de desarrollo, y cómo pueden influir la práctica de actividad física y el nivel de condición física en los resultados.

Del mismo modo, se podrían establecer diferentes periodos de recogida de datos a partir de una intervención educativa desde diferentes áreas del currículo, trabajando con el alumnado contenidos de salud, autoestima, expresión corporal, atención plena, emociones, etc. De esta manera, se valoraría la incidencia que tiene en el alumnado diferentes planes y programas educativos desarrollados en un centro educativo, club deportivo, etc.

Con el objetivo de conseguir una mejor detección y evaluación, también consideramos necesario que se realicen estudios con una revisión de la validez de los cuestionarios en diferentes etapas de desarrollo: niñez, adolescencia y edad adulta. La combinación de técnicas en la recogida de datos puede ser una opción para futuras líneas de investigación que estudien la insatisfacción corporal.

Sería interesante que se incluyeran entrevistas con el alumnado y profesorado para valorar o interpretar con mayor claridad los resultados obtenidos con los cuestionarios. La opinión de un grupo de expertos enriquecería el estudio.

Los resultados de nuestra investigación indican que un alto porcentaje del alumnado presenta sobrepeso y desnutrición. Se podría profundizar más en los motivos que pueden provocar estas cifras, estudiando variables relacionadas con la alimentación, programas de actividad física, medios de comunicación, etc.

La discrepancia entre el cuerpo percibido y el real, nos hace pensar que se están produciendo desequilibrios en la imagen corporal. Profundizar más en el conocimiento del propio cuerpo y cómo está imponiendo un cano de belleza en nuestra sociedad, puede ser otra línea a considerar.

A pesar de las limitaciones encontradas, las conclusiones obtenidas en nuestro estudio pueden ser de gran utilidad para avanzar en el conocimiento y mejora de la salud, y sugieren la puesta en práctica de nuevas líneas de investigación que profundicen en los elementos que puedan provocar desequilibrios en el desarrollo integral de la persona.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Abellán, J., de Baranda, P.S., Ortín, E.J. (2014). Guía para la Prescripción de Ejercicio Físico en Pacientes con Riesgo Cardiovascular. SEH-LELHA.

Agency for Healthcare Research and Quality U.S. (2008). Department of Health and Human Services. Effectiveness of Weight Management Programs in Children and Adolescents. Evidence Report/Technology Assessment. Nº 170.

Aranceta-Bartrina, J., Serra-Majem, L., Foz-Sala, M., Moreno-Esteban, B. (2005). Prevalencia de obesidad en España. Medicina Clínica; 125 (12): 460-466.

Aznar, S., Wetster, T., López, J. (2006). Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ministerio de Educación y Ciencia.

Baile, J.I., González-Calderón, M.J., Pallares-Neila, J. (2012). Propiedades psicométricas de una Escala Breve de Evaluación de la Insatisfacción Corporal infantil [Psychometric properties of a Brief Scale for the Assessment of Children Body Dissatisfaction]. Acción Psicológica, 9(1): 125-132.

Baile, J.I., Guillén, F. (2002). Insatisfacción corporal en adolescentes medida con el Body Shape Questionnaire (BSQ): efecto del anonimato, el sexo y la edad. Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud. Vol. 2, nº 3: 439-450.

Bautista, J.M. (2002): El juego como método didáctico. Propuestas didácticas y organizativas. Granada, Adhara.

Benjumea, M.A. (2011). Motivación del alumnado de segundo ciclo de Educación Secundaria de la comarca de la Vega Alta de Granada, en Educación Física escolar y en

las actividades físico-deportivas extraescolares. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.

Bernard, M. (1985). "El cuerpo". Primera reimpresión en España. Barcelona. Ed. Paidós.

Blázquez, D. (1993): Fundamentos de Educación Física para la Enseñanza Primaria. Volumen I y II. Ed. INDE. Barcelona.

Bolado, V., Calvillo, G., Jenette, C. (2010). Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar. Editorial médica panamericana: 6-19.

Buendía, J. y Rodríguez, M.C. (1996). Anorexia nerviosa e imagen corporal. Psicopatología en niños y adolescentes. Madrid. Pirámide: 411-437.

Butte, N.F., Garza, C., de Onis, M. (2007). Evaluation of the feasibility of international growth standards for schoolaged children and adolescents. Journal of Nutrition; 137: 153-157.

Cafri, G., Thompson, J.K., Ricciardelli, L., McCabe, M., Smolak, L., Yesalis, C. (2005). Pursuit of the muscular ideal: Physical and psychological consequences and putative risk factors. Clinical Psychology Review. 25: 215-239.

Camacho, M.J. (2005). Imagen corporal y práctica de actividad físico-deportiva en la adolescencia. Tesis. Universidad Complutense de Madrid.

Camacho, M.J., Fernández, E., Rodríguez, M.I. (2006). Imagen corporal y práctica de actividad física en las chicas adolescentes: incidencia de la modalidad deportiva. International Journal of Sport Science. Volumen II, año II, nº 3: 1-19.

Carrascosa, A., Fernández, J.M., Fernández, C. (2008). Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte II: valores de talla, peso e índice de masa corporal desde el nacimiento a la talla adulta. *Anales de Pediatría*; 68: 552-569.

Cash, T.F. y Pruzinsky, T. (1990). *Body images: development, deviance and changes*. Nueva York. Guilford Press.

Casimiro, A. (1999). Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, entre final de educación primaria (12 años) y final de educación secundaria obligatoria (16 años). Tesis Doctoral, 1999. Universidad de Granada.

Castillo, M.J., Ortega, F.B., Ruiz, J.R. (2005). La mejora de la forma física como terapia anti-envejecimiento. *Medicina Clínica*(Barcelona); 124: 146-155.

CDC.National Center for Health Statistics 2000. <http://www.cdc.gov/growthcharts/zscore>.

Cirujano, M. (2010). *Capacidades Físicas Básicas*. Visión Libros. Madrid.

Cohane, G.H., Pope, H.G. (2001). Body image in boys: A review of the literature. *International Journal of Eating Disorders*; 29(4): 373-379.

Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Colás, P. y Castro, N. (2011). Validación de una escala para medir la satisfacción corporal en adolescentes. XIII Congreso Andaluz de Psicología de la Actividad Física y el Deporte. España. CD Colección Congresos nº 20.

Cole, B.M., Flegal, K.M., Dietz, W.H. (2000). Establishing standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ*; 320: 1240-1243.

Collins, E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *International Journal of Eating Disorders*; 10: 199-208.

Cooper, P.J., Taylor, M.J., Cooper, Z., Fairburn, C.G. (1986). The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*; 6: 485-494.

Cortés, I., Solé, A., Luque, A., López, A.M. (2008). Estudio de insatisfacción corporal. *Zainak*. 30: 147-159.

Cratty, B.J. (1968). *Psychology and Physical Activity*. Englewood Cliffs, New Jersey. Prentice Hall.

Cuesta, J.M. (2013). Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, la autoestima, el autoconcepto físico y la composición corporal, en el alumnado de tercer ciclo de educación primaria de la ciudad de Motril. Tesis doctoral. Universidad de Granada.

Cuquerella, M.A. (2001). Estudio caso-control, con aplicación de un nuevo método de siluetas, para la medición de la distorsión de la imagen corporal en pacientes ingresadas, afectadas de trastornos alimentarios. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.

De Gracia, M., Marcó, M., Fernández, M.J., Juan, J. (1999). Autoconcepto físico, modelo estético e imagen corporal en una muestra adolescente. *Psiquis*; 20(1): 15-26.

De Hoyo, M. y Sañudo, B. (2007). Motivos y hábitos de práctica de actividad física en escolares de 12 a 16 años en una población rural de Sevilla. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 7 (26): 87-98.

De Onis, M., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth referente for school-aged children and adolescents. Bulletin of the World Health Organization; 85(9): 660-667.

Deurenberg, P., Vanderkooy, K., Leenen, R., Weststrate, J., Seidell, J. (1991). Sex and age specific prediction formulas for estimating body composition from bioelectrical impedance-a crossvalidation study. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders; 15(1): 17-25.

Dowson, J. y Henderson, L. (2001). The validity of a short version of the Body Shape Questionnaire. Psychiatry Research; 102 (3), 263-271.

Estevez, M. (2012). Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de segundo ciclo de Educación Secundaria de la ciudad de Alicante. Tesis doctoral. Universidad de Granada.

Haschke, F., Van't Hof M.A. (2000). Euro-Growth references for length, weight, and body circumferences. Euro-Growth Study Group. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition; 31 (Suppl. 1).

Evans, C. y Dolan, B. (1993). Body Shape Questionnaire: derivation of shortened "alternate forms". International Journal of Eating Disorders; 13 (3), 315-321.

Eveleth, P.B., Tanner, J.M. (2003). Worldwide variation in human growth. 2º ed. Cambridg, Cambridge University Press.

Fachinni, M. (2006). La preocupación por el peso y la figura corporal en las niñas y adolescentes actuales ¿De dónde proviene? Arch. Argent. Pediatr.; 104(4): 345-350.

Fallas, L. (2001). Autoconcepto general y Autoconcepto físico en personas físicamente activas y sedentarias en combinación con el género. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.

Frisancho, AR. (1984). New standards of weight and body composition by frame size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. Am J Clin Nutr; 40: 808-819.

Fundación Thao. (2013) Análisis comparativo de la evolución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil. Rev Esp Cardiol; 5 (66): 371-376.

Gálvez, A.J. (2010). Medición y evaluación de la condición física. Batería Eurofit. Revista efdeportes; 14: 141.

Gálvez, A., Rodríguez-García, P.L., Rosa, A., García-Cantó, E, Pérez-Soto, J.J., Loreto Tárraga, L., Tárraga, P. (2015). Relación entre el estatus de peso corporal y el autoconcepto en escolares. Nutr Hosp.; 31(2): 723-729.

García Ferrando M. (1997). Los españoles y el deporte, 1980-1995 (un estudio sociológico sobre comportamientos, actitudes y valores). Consejo Superior de Deportes (Madrid).

García Ferrando, M. (2005). Encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles: Avance de resultados. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

García-Sánchez, A., Burgueño-Menjíbar, R., López-Blanco, D. y Ortega, F.B. (2013). Condición física, adiposidad y autoconcepto en adolescentes. Estudio piloto. Revista de Psicología del Deporte; 22(2): 453-461.

Garner, M.D. (1998). Inventario de trastornos de la conducta alimentaria. Madrid: TEA.

George, D. y Mallery, P. (2003). *Spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4.^a ed.). Boston: Allyn y Bacon.

Ghaderi, A. y Scout, B. (2004). The reliability and validity of the Swedish version of the Body Shape Questionnaire. *Scandinavian Journal of Psychology*; 45 (4): 319-324.

Glosser, G. (1998). Assessing sport performance in adolescents. *Eur J Physiol*; 8-14.

Gómez, J.R., Berral, C.J., Viana, B., Leiva, A., Ibñziaten, A., Berral, F.J. (2002). Un estudio de somatotipo en adolescentes de 10 a 14 años. *Medicina del Ejercicio*; 1(2): 22-34.

Gómez–Campos, R., Arruda, M., Hobold, E., Abella, C.P., Camargo, C., Martínez Salazar, C., Cossio–Bolaños, M.A. (2013). Valoración de la maduración biológica: usos y aplicaciones en el ámbito escolar. *Rev Andal Med Deporte*; 6(4): 159-168.

Gomez-Perezmitré, G., Alvarado, G., Moreno, L., Saloma, S. Pineda, G. (2001). Trastornos de la alimentación. Factores de riesgo en tres diferentes grupos de edad: Pre-púberes, púberes y adolescentes. *Revista Mexicana de Psicología*; 18(3): 313-324.

González, J.M. (2003). *Actividad Física, Deporte y Vida. Beneficios, perjuicios y sentido de la actividad física y del deporte. Cuerpo y espíritu.*

Gracia, M., Marcó M. y Trujano, P. (2007). Factores asociados a la conducta alimentaria en preadolescentes. *Psicothema*; 19 (4): 646-653.

Gregorio, J., Ricardo, O., Miguel, L. y González, S. (2010). Autoconcepto físico según la actividad físicodeportiva realizada y la motivación hacia ésta. *Revista Latinoamericana de Psicología*; 42 (2): 251-263.

Guillén, F. y Ramírez, M. (2011). Relación entre el autoconcepto y la condición física en alumnos del Tercer Ciclo de Primaria. *Revista de Psicología del Deporte*; 20 (1): 45-59.

Guillén F., Weis G., Navarro M. (2005). Motivos de participación deportiva de niños brasileños atendiendo a sus edades. *Apunts*; 80: 29-36.

Haugen, T., Säfvenbom, R., y Ommundesen, Y. (2011). Physical activity and global self-worth. The role of physical self-esteem indices and gender. *Mental Health and Physical Activity*; 4: 49-56.

Hernández, M., Castellet, J., y Narvaiza, J.L. (1988). *Curvas y tablas de crecimiento*. Madrid. Instituto de Investigaciones sobre Crecimiento y Desarrollo. Fundación F. Orbegozo. Garsi Editorial.

Hernández, F. y Maquilón, J.J. (2009). El proceso de investigación. Del problema al informe de investigación. En Hernández, F., Colás, M.P. y Buendía, L. (Coords.). *Competencias científicas para la realización de una tesis doctoral*. La Coruña: Davinci Continental; 31-55.

Hills, A.P., Andersen, L.B., y Byrne, N.M. (2011). Physical activity and obesity in children. *British Journal of Sports Medicine*; 45 (11): 866-870.

Himes, J.H., Bouchard, C. (1989). Validity of anthropology in classifying youths as obese. *International journal of obesity. Int J Obes.*; 13 (2): 183-93.

Howley, E.T. y Franks, B.D. (1992). *Heath fitness Instructor's handbook*. Champaign. IL: Human Kinetics Books.

Incheley, J., Kirby, J., y Currie, C. (2011). Longitudinal changes in physical self-perceptions and associations with physical activity during adolescents. *Pediatric Exercise Science*; 23: 237-249.

Instituto de Ciencias de la Educación Física y el Deporte. EUROFIT. Test europeo de aptitud física (1992). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia; 19-37.

Jáuregui, I. (2006). La imagen de una sociedad enferma. Anorexia, bulimia, atracones y obesidad, 2ª ed. Barcelona. Ed. Grafema; 577.

Jones, D.C. (2004.) Body image among adolescent girls and boys: a longitudinal study. Dev Psicol.; 40: 823-835.

Lamonte, M.J. y Ainsworth B.E. (2001). Quantifying energy expenditure and phisical activity in the context of dose response. Med Sci Sports Excerc; 33: 370-378.

Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (2003). Bases Metodológicas de la Investigación Educativa. Barcelona: Ediciones Experiencia, S.L.

Le Boulch, J. (1986). La educación psicomotriz en la escuela primaria: la psicokinética en la edad escolar. Buenos Aires: Paidós.

León H., Rodrigo C., Gómez-Peresmitré, G., Platas, S. (2008). Conductas alimentarias de riesgo y habilidades sociales en una muestra de adolescentes mexicanas Salud Mental; 31 (6): 447-452.

Levine, M.P., Smolak, L. (2002). Body image development in adolescence. En Cash TF, Pruzinsky T (Eds) Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice. Guildforf Press. New Cork; 74-82.

Lora, C.I. y Saucedo, T.J. (2006). Conductas alimentarias de riesgo e imagen corporal de acuerdo al índice de masa corporal en una muestra de mujeres adultas de la ciudad de México. Salud Mental; 29(3): 60-67.

Mahan, L. y Escott-Stump, S. (2000). Nutrición y Dietoterapia de Krause. (10ª ed). México: McGraw-Hill.

Martín, M. (2007). Nivel de Actividad Física y de Sedentarismo y su relación con Conductas Alimentarias en Adolescentes Españoles. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

Martínez, G.D., Martínez, D.V., Pozo, T., Welk, G.J., Villagra, A., Calle, M.E. (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev. Esp Salud Pública*; 83 (3): 427-439.

Martínez, C. y Pedrón, C. (2010). Valoración del estado nutricional. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP; 313-318.

Martínez, E.G. (2009). Composición corporal: Su importancia en la práctica clínica y algunas técnicas relativamente sencillas para su evaluación. *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)*; 25 (2): 98-116.

Martínez-Sanz, J.M., Cejuela, R., Cabañas, M.D., Urdampilleta, A. (2011). Evaluación cineantropométrica II: Composición corporal, somatotipo y proporcionalidad. Valencia: Universidad de Valencia y Fundación Universidad Empresa ADEIT.

Martínez-Sanz, J.M. y Urdampilleta, A. (2012). Antropometría y control de peso. *Sport Training Magazine*; 41: 54-57.

Martínez, D. y Veiga, O.L. (2007). Insatisfacción corporal en adolescentes: relaciones con la actividad física e índice de masa corporal. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*; 7 (27): 253-265.

Mayorga, M.J. (2003). Indicadores de calidad y técnicas de recogida de datos para la evaluación de la docencia universitaria. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.

Mercer, T. (1989). Being habitually active in leisure time: today's best buy for public health. *The British Journal of Physical Education*; 20 (3): 137-144.

Meredith, M.D. y Welk, G.J. (2007). *Fitnessgram-Activitygram test administration manual*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Mikkelsen, L., Kaprio, J., Kautlainen, H., Kujala, U., Mikkelsen, M., Nupponen, H. (2006). School fitness tests as predictors of adult health-related fitness. *American Journal of Human Biology*; 18(3): 342-349.

Miranda, V.P., Conti, M.A., de Carvalho, P.H., Bastos, R.R., Ferreira, M.E. (2014). Body image in different periods of adolescence. *Rev Paul Pediatr.*; 32(1): 63-69.

Mora, V. (1989). *Las capacidades físicas o bases del rendimiento motor*. Ed. Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

Moreno, J., Zomeño, T., Marín, L., Cervello, E., Ruiz, L. (2009). Variables motivacionales relacionadas con la práctica deportiva extraescolar en estudiantes adolescentes de educación física. *Apunts*; 95: 38-43.

Murdey, I.D., Cameron, N., Biddle, S.J., Mashall, S.J., Gorely, T. (2005). Short-term changes in sedentary behaviour during adolescence: Project STIL (Sedentary Teenagers and Inactive Lifestyles). *Ann Hum Biol*; 32(3): 283-296.

Neumark-Sztaniner, D., Paxton S.J., Hannan P.J., Haines J., Store, M. (2006). Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *J. Adolesc Health*; 39: 244-251.

Nilsson, A., Andersson, S., Andersen, L., Froberg, K., Riddoch, C., Sardinha, L. (2009). Between and within day variability in physical activity and inactivity in 9 and 15 year old European children. *Scandinavian journal of medicine and science in sports*; 19(1): 10-18.

OMS (1986). Necesidad de salud de los adolescentes. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Ginebra. (OMS, Serie de Informes Técnicos, nº 609).

OMS (1986). La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad. Informe de un Grupo de Estudio de la OMS sobre la Salud de los Jóvenes. Ginebra. (OMS, Serie de Informes Técnicos, nº 731).

Ortega, M.A. (2010). Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de primer ciclo de Educación Secundaria de la ciudad de Jaén. Tesis doctoral. Universidad de Granada.

Ortega, F.B., Ruiz, J.R., Castillo, M.J., Moreno, L.A., González-Gross, M., Wärnberg, J., Gutiérrez, A. (grupo AVENA) (2005). Bajo nivel de forma física en los adolescentes españoles. Importancia para la salud cardiovascular futura. (Estudio AVENA). Rev. Esp. Cardiol.; 58(8): 898-909.

Ortiz, M.R. (2015). Epidemiología de la Obesidad en España. Área Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Alicante (España). Asignatura Epidemiología Nutricional.

Pavón, A., Moreno, J., Gutiérrez, M., Sicilia, A. (2004). Motivos de práctica físico-deportiva según la edad y el género en una muestra de universitarios. Apunts; 76: 13-21.

Pérez, V. (1999). El cambio de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud: una investigación con estudiantes de magisterios especialistas en Educación Física. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.

Pérez, V. y Devis, J. (2003). La promoción de la actividad física relacionada con la salud. La perspectiva de proceso y de resultado. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte; 3 (10): 69-74.

Pérez, V. (2012). Actividad física, inclusión y calidad de vida. *Tándem: Didáctica de la educación física*, nº 38.

Polivy, J. y Herman, C. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology*; 53: 187-213.

Pook, M., Tuschen-Caffier, B., Brähler, E. (2008). Evaluation and comparison of different versions of the Body Shape Questionnaire. *Psychiatry Res.*; 158(1): 67-73.

Porta, J. (1988): *Las Capacidades Físicas Básicas*. Paidotribo. Barcelona.

Porta, J., González, J.M., Galiano, D., Tejedo, A., Prat, J.A. (1995). Valoración de la composición corporal. Análisis crítico y metodológico. *Parte II*; 8: 4-13.

Prochaska, J.J., Sallis, J.F., Long, B. (2001). A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Arch Pediatr Adolesc Med*; 155: 554-559.

Pruzinsky, T., Cash, T.F. (1992). Integrative themes in body-image development, deviance and change. En T. Pruzinsky; T.F. Cash. *Body Images. Development, Deviance and Change*. New Cork; 337-349.

Raich, R. M. (2004). Una perspectiva desde la psicología de la salud de la imagen corporal. *Avances en Psicología Latinoamericana*; 22: 15-27.

Raich, R.M., Mora, M., Soler, A., Avila, C., Clos, I., Zapater L. (1996). Adaptación de un instrumento de evaluación de la insatisfacción corporal. *Clínica y Salud*; 7: 51-66.

Ramos, P., Rivera, F. y Moreno, C. (2010). Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e Índice de Masa Corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema*; 22 (1): 77-83.

Reigal, R. y Videra, A. (2013). The effects of a physical activity session on mood states. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*; 13 (52): 783-798.

Revuelta, L., Esnaola, I. y Goñi, A. (2014). Relaciones entre el autoconcepto físico y la actividad físico-deportiva adolescente. *Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte*; 10 (10) (pendiente de publicación).

Ricciardelli, L. y McCabe, M. (2004). A biopsychosocial model of disordered eating and the pursuit of muscularity in adolescent boys. *Psychological Bulletin*, 130: 179-205.

Rodríguez, P.L. (2011). La Investigación en Educación Física. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*; 29 (1): 195-209.

Rodríguez, M. (2003). Mesa redonda: Adolescencia. Necesidad de creación de unidades de adolescencia. *Anales de Pediatría*; 58: 104-106.

Rojas, M.I. (2000). Aspectos prácticos de la antropometría en pediatría. *Pediatría*; 3 (1).

Ros, J.A. (2007). ACTIVIDAD FÍSICA +SALUD Hacia un Estilo de Vida Activo. Consejería de Sanidad Dirección General de Salud Pública. Manual.

Rousseau, A., Knotter, A., Barbe, P., Raich, R., Chabrol, H. (2005). Validation of the French version of the Body Shape Questionnaire. *Encephale*; 31(2): 162-173.

Rosen, J.C. (1995). The nature of body dysmorphic disorder and treatment with cognitive behavior therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*; 2: 143-166.

Rowe, D., McDonald, S., Mahar, M., Raedeke, T. (2005). Multitrait, multimethod investigation of a novel body image measurement technique. *American Alliance for Health Physical Education, Recreation and Dance*; 76 (4): 407-415.

Ruiz, L. R., Espana-Romero, V., Ortega, F. B., Sjostrom, M., Castillo, M. J., & Gutierrez, A. (2006). Hand span influences optimal grip span in male and female teenagers. *Journal of Hand Surgery-American*;31A (8): 1367-1372.

Salaberria, K., Rodríguez, S., Cruz, S. (2007). Percepción de la imagen corporal. *Osasunaz*; 8: 171-183.

Sallis, J. F., Condon, S.A., Goggin, K.J. (1993). The development of self-administered physical activity surveys for 4th grade students. *Research Quarterly for Exercise and Sport*; 64 (1): 25-31.

Sánchez, J.J., Ruiz, A.O. (2015). Relationship between self-esteem and body image in children with obesity. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*; 6: 38-44.

Sánchez-Álvarez, M., González-Montero, M., Marrodán, M.D. (2012). Comparación entre el Índice de Masa Corporal auto-referido, auto-percibido y antropométrico en adolescentes madrileños. *Antropo*; 26: 91-97.

Sánchez-Villegas, A., Madrigal, H., Martínez-González, M.A., Kearney, J., Gibney, M.J., de Irala, J., Martínez, J.A. (2001). Perception of body image as indicator of weight status in the European Union. *J Hum Nutr Diet*; 14 (2): 93-102.

Sands, R. (2000). Reconceptualization of body image and drive for thinness. *International Journal of Eating Disorders*; 28: 397- 407.

Schilder, P. (1999). The image and appearance of the human body. New York. International Universities Press.

Schmelkes, S. (2002). La difícil relación entre la evaluación educativa y la calidad de la educación. México: Santillana.

Schneider, M., Fredlund, G., y Cooper, D.M. (2008). Physical activity and physical self-concept among sedentary adolescent females: An intervention study. *Psychology of Sport and Exercise*; 9: 1-14.

Serra, L., Ribas, L., Aranceta, J., Pérez, C., Saavedra, P., Peña, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). Med Clin (Barcelona); 121(19): 725-732.

Sobradillo, B., Agirre, A., Aresti, U. (2004). Curvas y tablas de crecimiento (Estudio longitudinal y transversal). Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo. Bilbao: Fundación Faustino Orbegozo.

Slade, P.D. (1994). What is body image?. Behaviour Research and Therapy; (32): 497-502.

Stice, E. Whitenton, K. (2002). Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: a longitudinal investigation. Dev Psicol; 38: 669-678.

Smolak, L. y Stein, J.A. (2006). Relationship of drive for muscularity to sociocultural, self-esteem, physical attributes, gender role, and social comparison in boys. Body image; 3: 121-129.

Stunkard, A., Stellar, E. (1990). Eating and its disorders. En Cash, T., Pruzinsky, T. editors. Body Images. New York: Guilford Press; 3-20.

Swahn, M., Bossarte, R.M. (2007). Gender, Early Alcohol Use, and Suicide Ideation and Attempts: Findings from the 2005 Youth Risk Behavior Survey. Journal of Adolescent Health; 41 (2): 175-181.

Tanner, J.M. (1962). Growth and adolescence; with a general consideration of the effects of hereditary and environmental factors upon growth and maturation from birth to maturity, 2ª ed. Oxford, Blackwell.

Tanner, J.M. (1987). Issues and advances in adolescent growth and development. J Adolesc Health Care; 8 (6): 470-478.

Taylor, M.J. (1987). The nature and significance of body image disturbance. University of Cambridge (United Kingdom). U-Thesis (Tesis de doctorado no publicada).

Taylor, M. J., Cooper, P. (2011). Body size overestimation and depressed mood. *British Journal of Clinical Psychology*; 25 (2): 153-154.

Tercedor, P. y López, B. (1999). Validación de un cuestionario de actividad física habitual. *Apuntes*; 58: 68-72.

Tercedor, P. (1998). Estudio sobre la relación entre actividad física habitual y condición física-salud en una población escolar de 10 años de edad. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

Tercedor, P. (2001). *Actividad física, condición física y salud*. Madrid. Ed. Gymnos.

Tercedor, P., Delgado, M., Pérez, I., Chillón, P., González-Groos, M., Montero, A., Moreno, L.A., De Rufino-Rivas, P., Torralba, C. (Grupo Avena) (2003). Physical activity level in spanish adolescents. The avena study. *Actas del II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Deporte y Calidad de Vida*. Granada.

The Cooper Institute for Aerobics Research. (1999). *FITNESSGRAM test administration manual*. Champaign: Human Kinetics; 38-39.

Thompson, J. (2004). *Handbook of Eating Disorders and Obesity*. New York: Wiley.

Torres, A. (2011). Caracterización clínico-antropométrica y estado nutricional en escolares de 6-11 años. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Medisur*; 9 (3).

Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T., Beunen G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.*; 12 (2): 102-114.

Van't Hof, M.A., Haschke, F. (2000). Euro-Growth referentes for body mass index and weight for length. Euro-Growth Study Group. J Pediatr Gastroenterol Nutr.; 31 (1): 548-559.

Varo, J.J., Martínez, J.A., Martínez-González, M.A. (2003). Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. Medicina clínica (Barcelona). 121 (17): 665-672.

Vayer, P., Picq, L. (1985). Educación psicomotriz y retraso mental: aplicación a los diversos tipos de inadaptación. Barcelona: Científico-Médica.

Vila, J. (1993). Medir la forma física para evaluar la salud. Apunts; 31: 70-75.

Visauta, B. (2003). Análisis estadístico con SPSS para Windows. Volumen I. Madrid: McGraw-Hill.

Velásquez, M.C. y Pietrobelli, A. (2006). Aspectos históricos y métodos actuales en el estudio de la composición corporal. Nutrición Clínica; 9 (1): 40-48.

Walter, G. (2000). La Prevención de Los Trastornos Alimentarios: Un Enfoque Multidisciplinario. Granica-Salud.

Wang, Z.M. (1992). The five level model: a new approach to organizing body-composition. Am J Clin Nutr; 56: 19-28

Warburton, D.E, Nicol, C.W., Verdín, S.S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ; 174: 801-809.

Wassertheil-Somoller, S. (1995). Biostatistics and Epidemiology. A primer for health professionals. 2nd ed. New York: Springer-Verlag.

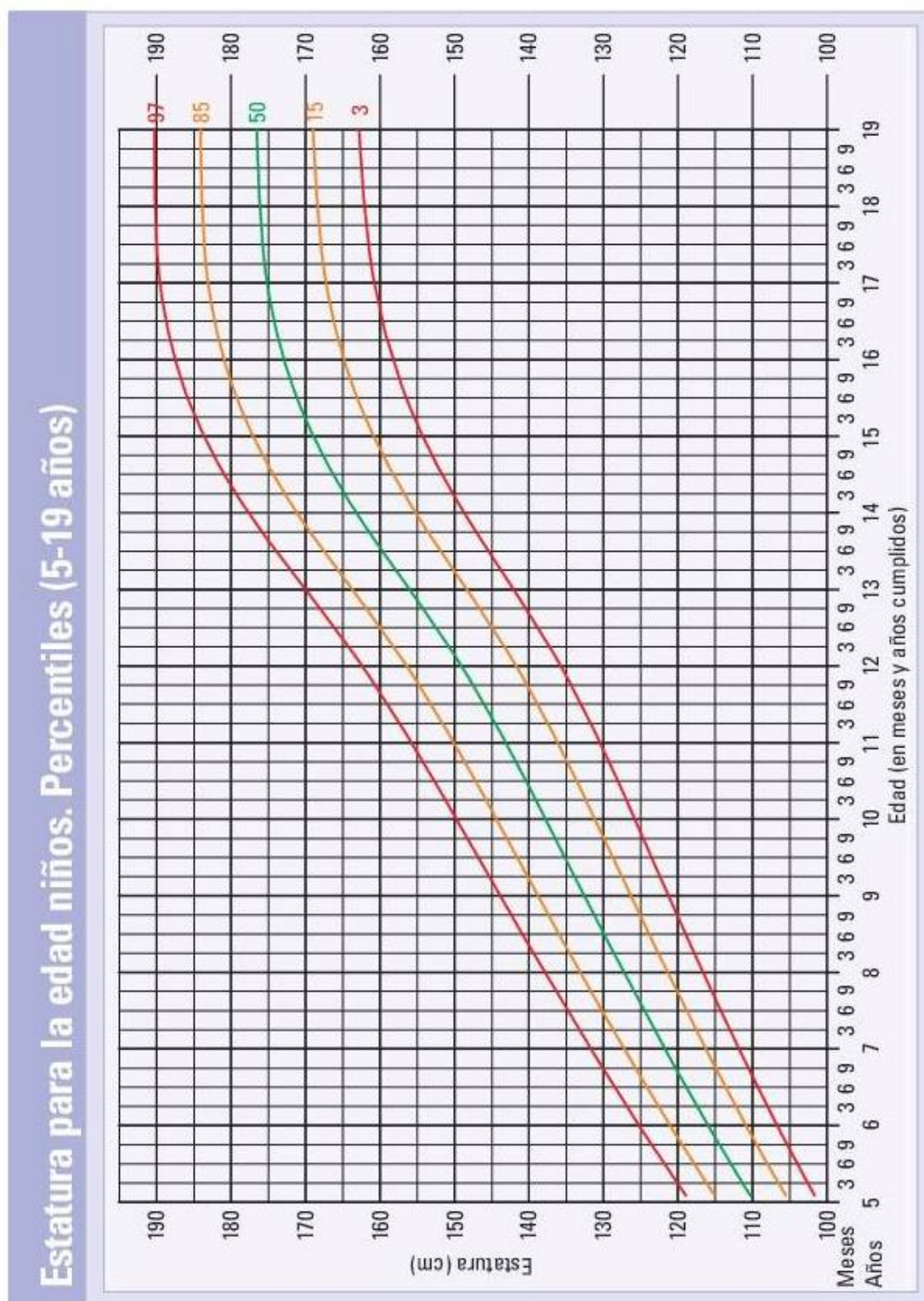
Watts, P.B., Joubert, L.M., Lish, A.K., Mast, J.D., Wilkins, B. (2003). Anthropometry of young competitive sport rock climbers. *Br J Sports Med.*; 37 (5): 420-424.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group. (2006). WHO Child Growth Standard based on length/height, weight, and age. *Acta Paediatrica*; 450: 76- 85.

World Health Organization (1986). Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bulletin of the World Health Organization*.

ANEXOS

ANEXO I. Tabla de estatura según percentiles para niños de 5 a 19 años (OMS 2007).



Estatura para la edad niñas. Percentiles (5-19 años)

Este gráfico muestra la estatura en centímetros (cm) en función de la edad en meses y años para niñas. Las líneas representan los percentiles 97, 85, 50, 15 y 3.

Edad (en meses y años cumplidos)	Percentil 97 (cm)	Percentil 85 (cm)	Percentil 50 (cm)	Percentil 15 (cm)	Percentil 3 (cm)
5 años	115	110	105	100	95
6 años	120	115	110	105	100
7 años	125	120	115	110	105
8 años	130	125	120	115	110
9 años	135	130	125	120	115
10 años	140	135	130	125	120
11 años	145	140	135	130	125
12 años	150	145	140	135	130
13 años	155	150	145	140	135
14 años	160	155	150	145	140
15 años	165	160	155	150	145
16 años	168	163	158	153	148
17 años	170	165	160	155	150
18 años	172	167	162	157	152
19 años	175	170	165	160	155

Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

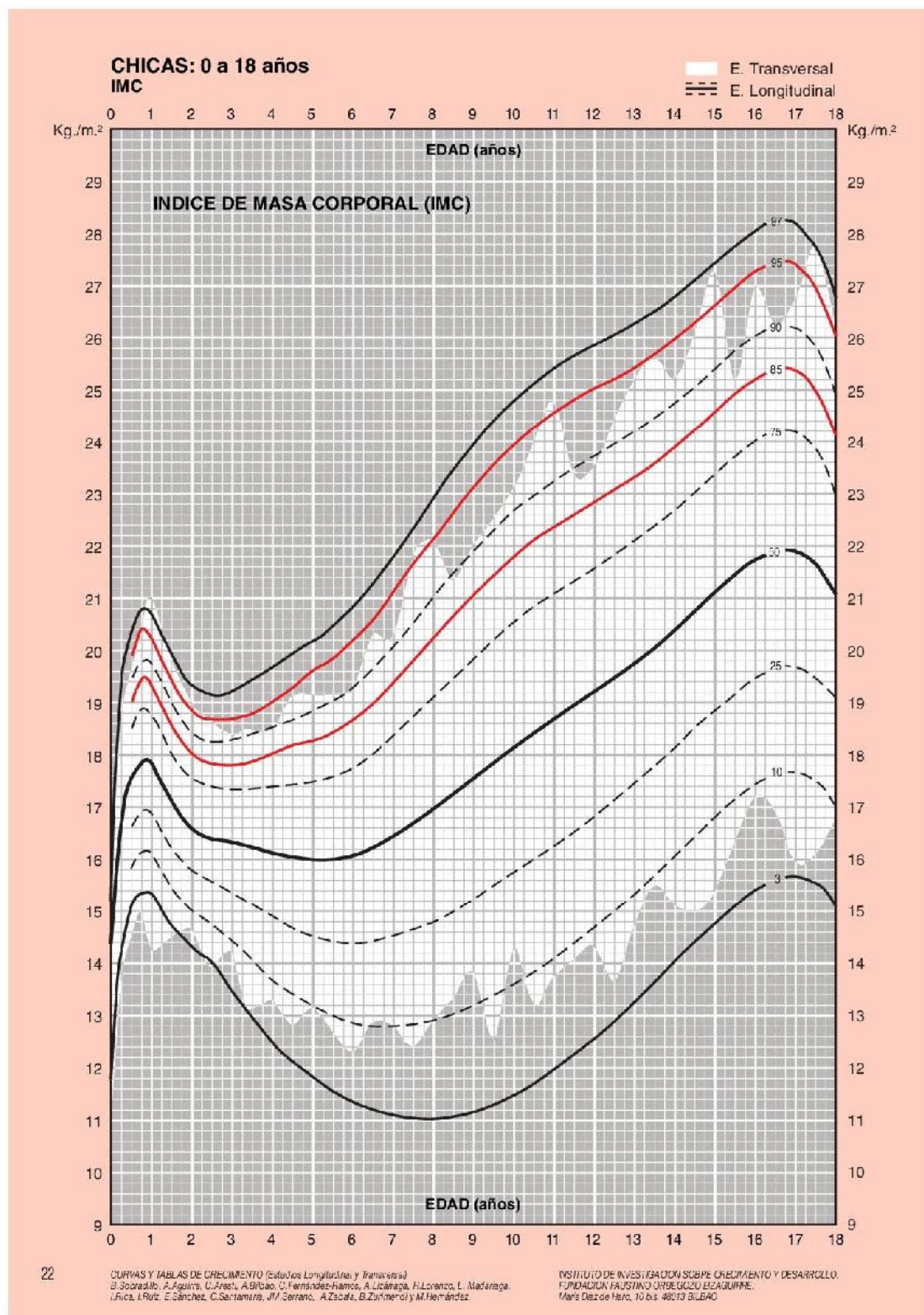
ANEXO III. Tablas del IMC por la Internacional Obesity Task Force (IOTF).

**Cuadro 3. Puntos internacionales (IOTF)
de corte para IMC para sobrepeso y
obesidad en niños, por sexo, de 2 a 18
años, correspondientes a un IMC de 25 y
de 30 a los 18 años⁶³**

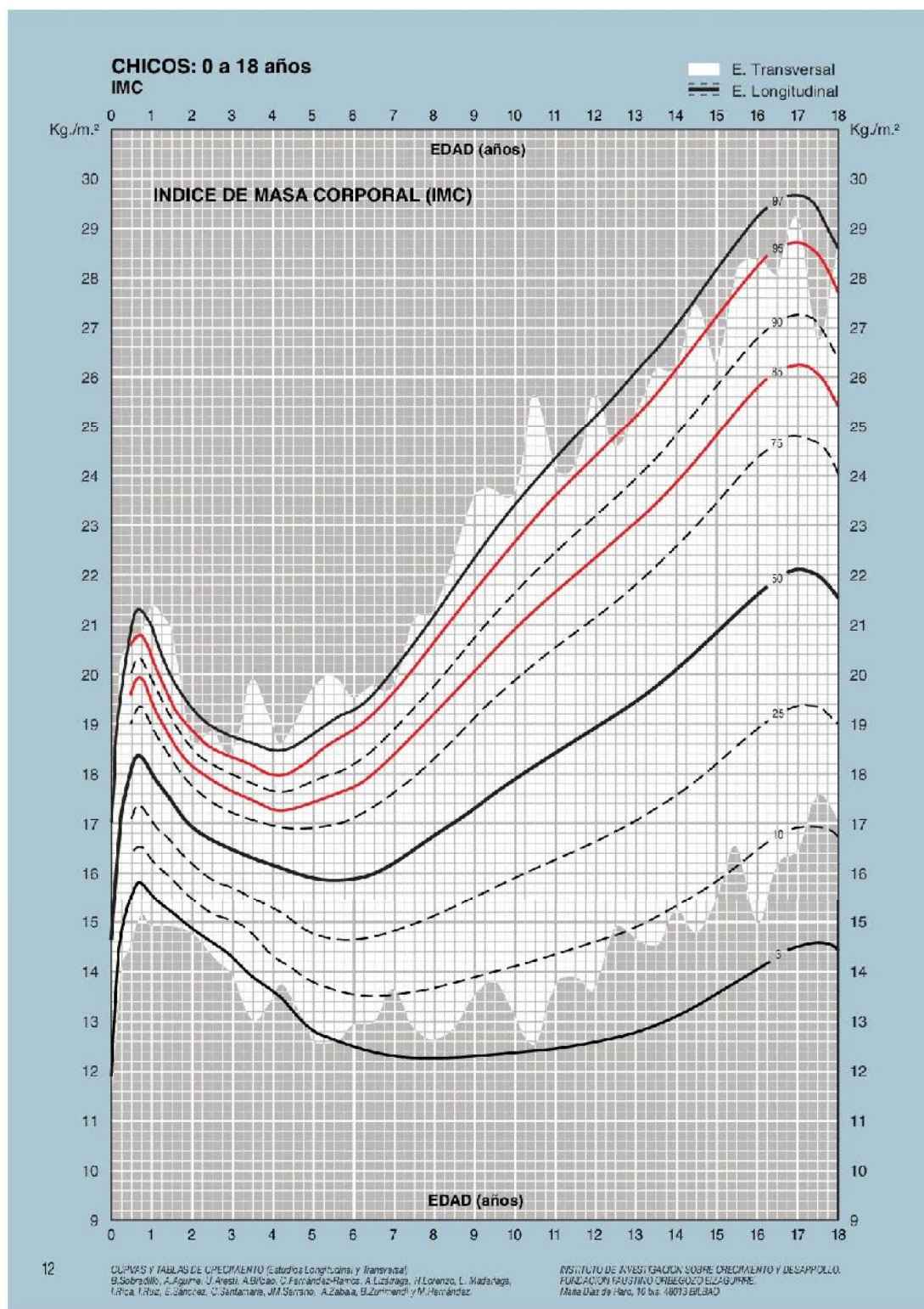
Edad (años)	IMC 25 kg/m ²		IMC 30 kg/m ²	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2	18.41	18.02	20.09	19.81
2.5	18.13	17.76	19.80	19.55
3	17.89	17.56	19.57	19.36
3.5	17.69	17.40	19.39	19.23
4	17.55	17.28	19.29	19.15
4.5	17.47	17.19	19.26	19.12
5	17.42	17.15	19.30	19.17
5.5	17.45	17.20	19.47	19.34
6	17.55	17.34	19.78	19.65
6.5	17.71	17.53	20.23	20.08
7	17.92	17.75	20.63	20.51
7.5	18.16	18.03	21.09	21.01
8	18.44	18.35	21.60	21.57
8.5	18.76	18.69	22.17	22.18
9	19.10	19.07	22.77	22.81
9.5	19.46	19.45	23.39	23.46
10	19.84	19.86	24.00	24.11
10.5	20.20	20.29	24.57	24.77
11	20.55	20.74	25.10	25.42
11.5	20.89	21.20	25.58	26.05
12	21.22	21.68	26.02	26.67
12.5	21.56	22.14	26.43	27.24
13	21.91	22.58	26.84	27.76
13.5	22.27	22.98	27.25	28.20
14	22.62	23.34	27.63	28.57
14.5	22.96	23.66	27.98	28.87
15	23.29	23.94	28.30	29.11
15.5	23.60	24.17	28.60	29.29
16	23.90	24.37	28.88	29.43
16.5	24.19	24.54	29.14	29.56
17	24.46	24.70	29.41	29.69
17.5	24.73	24.85	29.70	29.84
18	25	25	30	30

IMC: índice de masa corporal

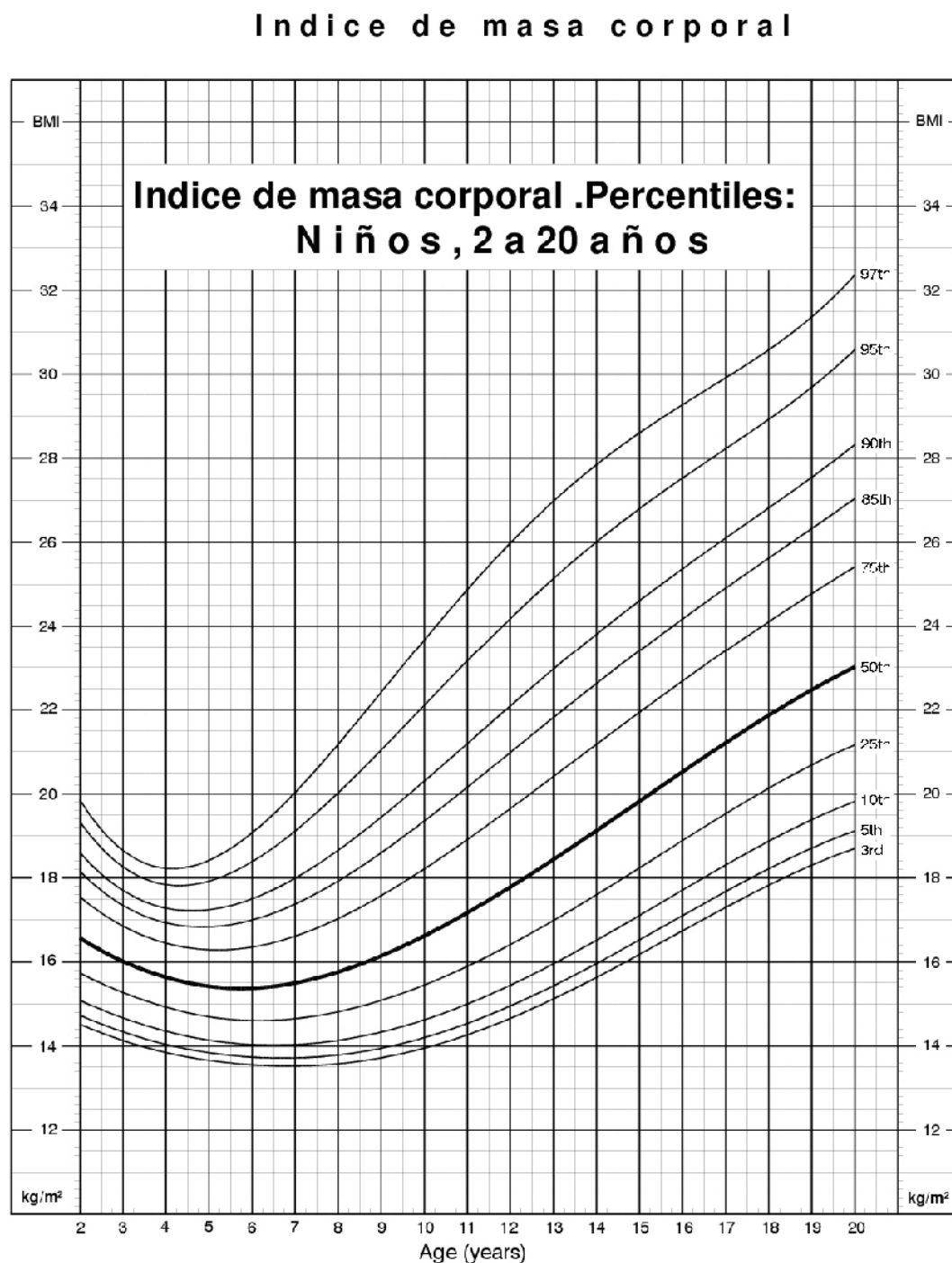
Anexo IV. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niñas) de la Fundación Orbegozo (2004).



Anexo V. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niños) de la Fundación Orbegozo (2004).



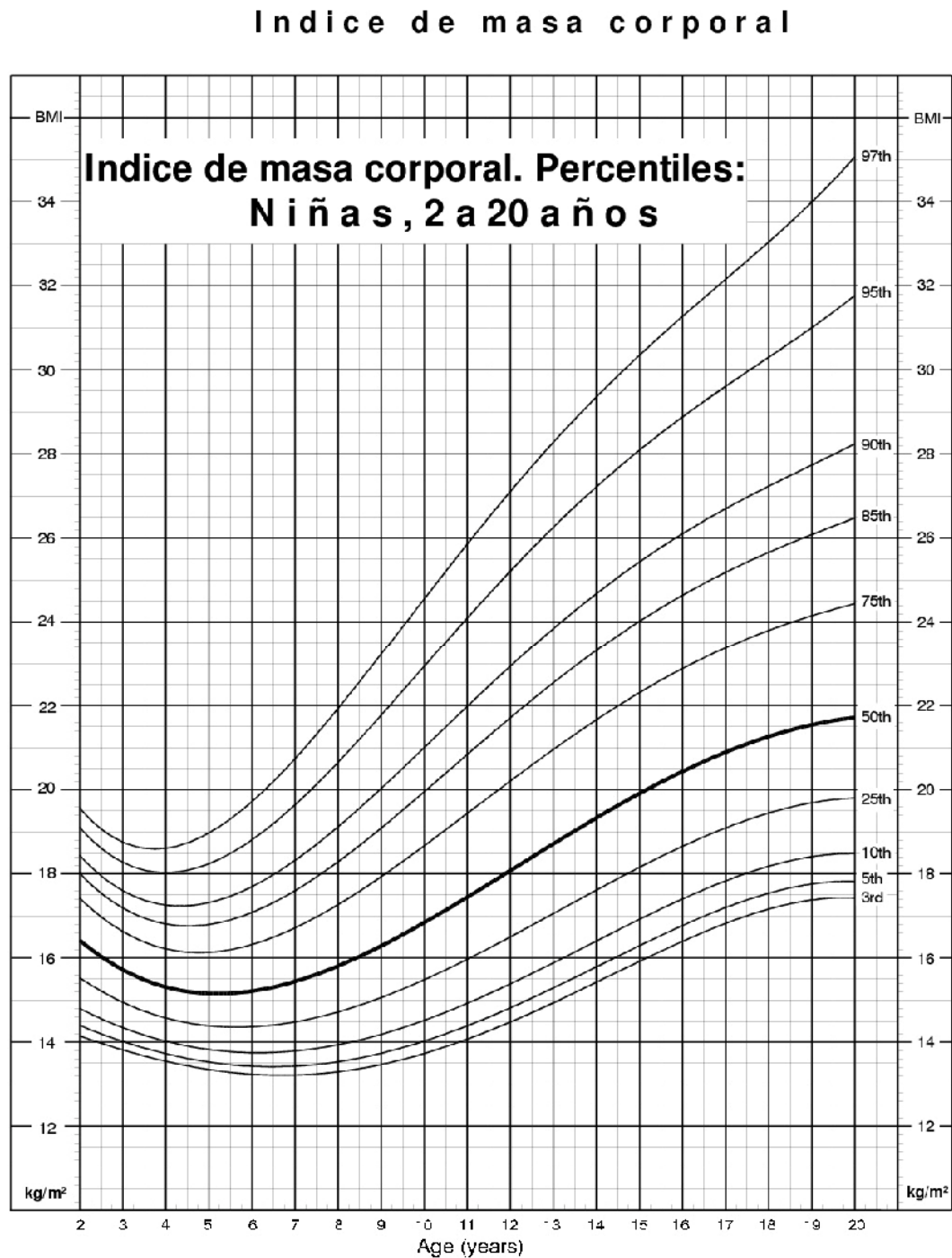
Anexo VI. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niños) de la CDC (2000).



SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



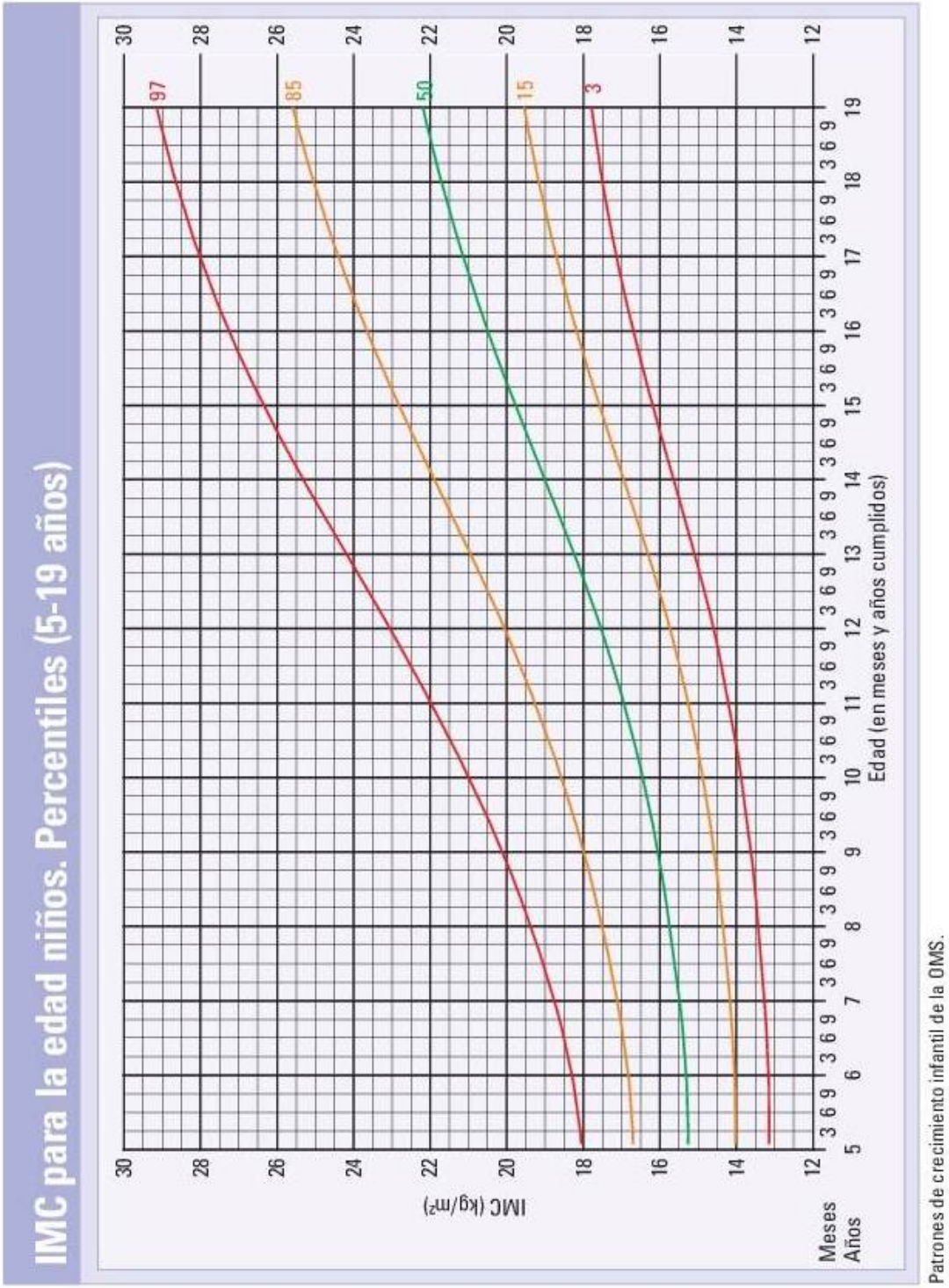
Anexo VII. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niñas) de la CDC (2000).



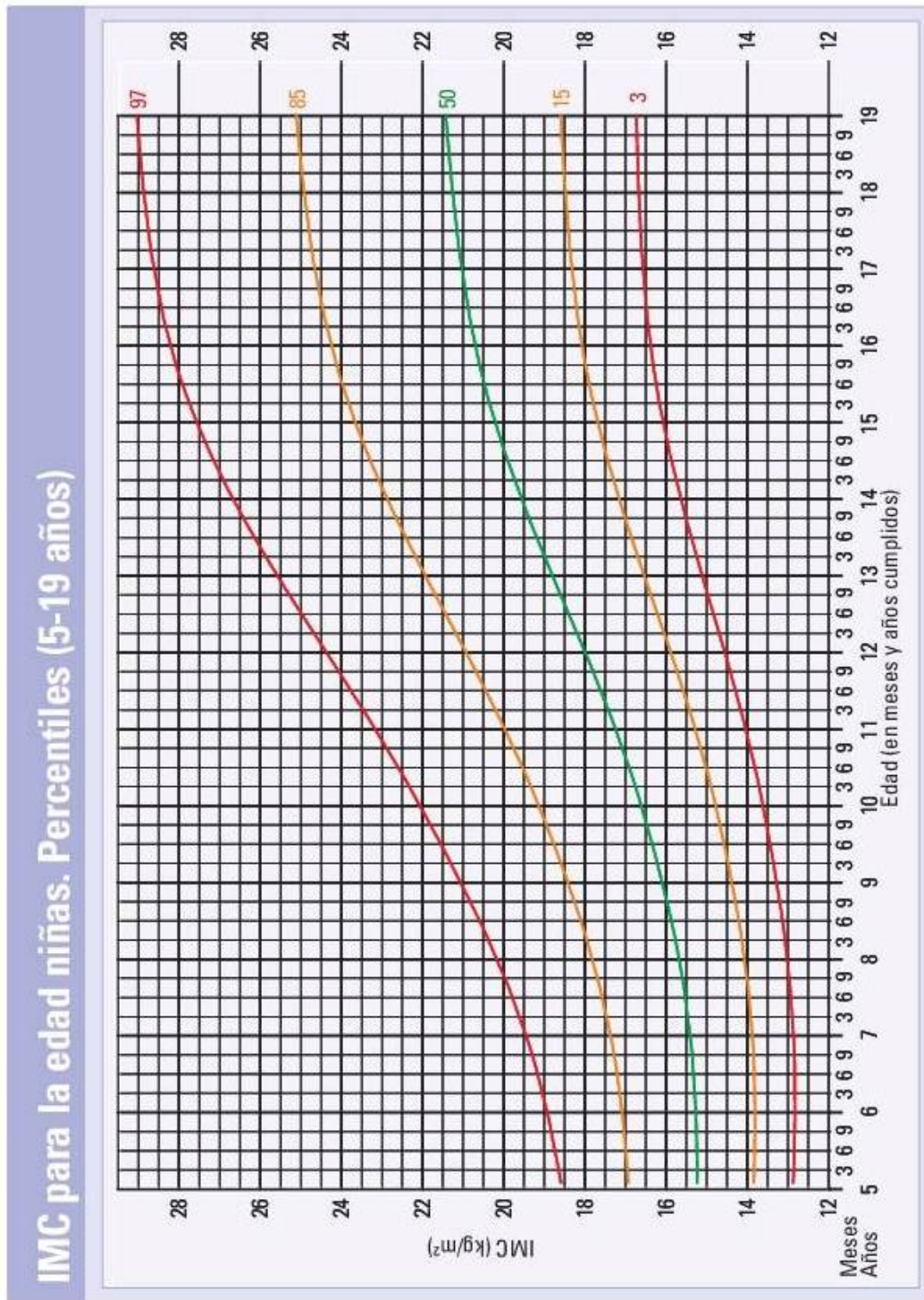
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



Anexo VIII. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niños) de la OMS (2007).



Anexo IX. Curvas estándar de población infantil para el IMC (niñas) de la OMS (2007).



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Anexo X. Tabla de IMC para niños de 5 a 18 años según estado nutricional.

Tablas de IMC y Tablas de IMC Para la Edad, de niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad y Tablas de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes > 19 años de edad, Agosto 2012

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Obesidad $\geq +2$ SD (IMC)	Sobrepeso $\geq +1$ a $< +2$ SD (IMC)	Normal ≥ -1 a $< +1$ SD (IMC)	Desnutrición leve ≥ -2 a < -1 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2 SD (IMC)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)
5:1	≥ 18.3	16.6–18.2	14.1–16.5	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
5:6	≥ 18.4	16.7–18.3	14.1–16.6	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:0	≥ 18.5	16.8–18.4	14.1–16.7	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:6	≥ 18.7	16.9–18.6	14.1–16.8	13.1–14.0	12.2–13.0	< 12.2
7:0	≥ 19.0	17.0–18.9	14.2–16.9	13.1–14.1	12.3–13.0	< 12.3
7:6	≥ 19.3	17.2–19.2	14.3–17.1	13.2–14.2	12.3–13.1	< 12.3
8:0	≥ 19.7	17.4–19.6	14.4–17.3	13.3–14.3	12.4–13.2	< 12.4
8:6	≥ 20.1	17.7–20.0	14.5–17.6	13.4–14.4	12.5–13.3	< 12.5
9:0	≥ 20.5	17.9–20.4	14.6–17.8	13.5–14.5	12.6–13.4	< 12.6
9:6	≥ 20.9	18.2–20.8	14.8–19.1	13.6–14.7	12.7–13.5	< 12.7
10:0	≥ 21.4	18.5–21.3	14.9–18.4	13.7–14.8	12.8–13.6	< 12.8
10:6	≥ 21.9	18.8–21.8	15.1–18.7	13.9–15.0	12.9–13.8	< 12.9
11:0	≥ 22.5	19.2–22.4	15.3–19.1	14.1–15.2	13.1–14.0	< 13.1
11:6	≥ 23.0	19.5–22.9	15.5–19.4	14.2–15.4	13.2–14.1	< 13.2
12:0	≥ 23.6	19.9–23.5	15.8–19.8	14.5–15.7	13.4–14.4	< 13.4
12:6	≥ 24.2	20.4–24.1	16.1–20.3	14.7–16.0	13.6–14.6	< 13.6
13:0	≥ 24.8	20.8–24.7	16.4–20.7	14.9–16.3	13.8–14.8	< 13.8
13:6	≥ 25.3	21.3–25.2	16.7–21.2	15.2–16.6	14.0–15.1	< 14.0
14:0	≥ 25.9	21.8–25.8	17.0–21.7	15.5–16.9	14.3–15.4	< 14.3
14:6	≥ 26.5	22.2–26.4	17.3–22.1	15.7–17.2	14.5–15.6	< 14.5
15:0	≥ 27.0	22.7–26.9	17.6–22.6	16.0–17.5	14.7–15.9	< 14.7
15:6	≥ 27.4	23.1–27.3	18.0–23.0	16.3–17.9	14.9–16.2	< 14.9
16:0	≥ 27.9	23.5–27.8	18.2–23.4	16.5–18.1	15.1–16.4	< 15.1
16:6	≥ 28.3	23.9–28.2	18.5–28.1	16.7–18.4	15.3–16.6	< 15.3
17:0	≥ 28.6	24.3–28.5	18.8–24.2	16.9–18.7	15.4–16.8	< 15.4
17:6	≥ 29.0	24.6–28.9	19.0–24.5	17.1–18.9	15.6–17.0	< 15.6
18:0	≥ 29.2	24.9–29.1	19.2–24.8	17.3–19.1	15.7–17.2	< 15.7

Anexo XI. Tabla de IMC para niñas de 5 a 18 años según estado nutricional.

Tablas de IMC y Tablas de IMC Para la Edad, de niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad y Tablas de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes ≥ 19 años de edad, Agosto 2012

Tablade IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Obesidad $\geq + 2$ SD (IMC)	Sobrepeso $\geq + 1$ a $+ 2$ SD (IMC)	Normal ≥ -1 a $+ 1$ SD (IMC)	Desnutrición leve ≥ -2 a -1 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 a -2 SD (IMC)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)
5:1	≥ 18.9	16.9–18.8	13.9–16.8	12.7–13.8	11.8–12.6	< 11.8
5:6	≥ 19.0	16.9–18.9	13.9–16.8	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
6:0	≥ 19.2	17.0–19.1	13.9–16.9	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
6:6	≥ 19.5	17.1–19.4	13.9–17.0	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
7:0	≥ 19.8	17.3–19.7	13.9–17.2	12.7–13.8	11.8–12.6	< 11.8
7:6	≥ 20.1	17.5–20.0	14.0–17.4	12.8–13.9	11.8–12.7	< 11.8
8:0	≥ 20.6	17.7–20.5	14.1–17.6	12.9–14.0	11.9–12.8	< 11.9
8:6	≥ 21.0	18.0–20.9	14.3–17.9	13.0–14.2	12.0–12.9	< 12.0
9:0	≥ 21.5	18.3–21.4	14.4–18.2	13.1–14.3	12.1–13.0	< 12.1
9:6	≥ 22.0	18.7–21.9	14.6–18.6	13.3–14.5	12.2–13.2	< 12.2
10:0	≥ 22.6	19.0–22.5	14.8–18.9	13.5–14.7	12.4–13.4	< 12.4
10:6	≥ 23.1	19.4–23.0	15.1–19.3	13.7–15.0	12.5–13.6	< 12.5
11:0	≥ 23.7	19.9–23.6	15.3–19.8	13.9–15.2	12.7–13.8	< 12.7
11:6	≥ 24.3	20.3–24.2	15.6–20.2	14.1–15.5	12.9–14.0	< 12.9
12:0	≥ 25.0	20.8–24.9	16.0–20.7	14.4–15.9	13.2–14.3	< 13.2
12:6	≥ 25.6	21.3–25.5	16.3–21.2	14.7–16.2	13.4–14.6	< 13.4
13:0	≥ 26.2	21.8–26.1	16.6–21.7	14.9–16.5	13.6–14.8	< 13.6
13:6	≥ 26.8	22.3–26.7	16.9–22.2	15.2–16.8	13.8–15.1	< 13.8
14:0	≥ 27.3	22.7–27.2	17.2–22.6	15.4–17.1	14.0–15.3	< 14.0
14:6	≥ 27.8	23.1–27.7	17.5–23.0	15.7–17.4	14.2–15.6	< 14.2
15:0	≥ 28.2	23.5–28.1	17.8–23.4	15.9–17.7	14.4–15.8	< 14.4
15:6	≥ 28.6	23.8–28.5	18.0–23.7	16.0–17.9	14.5–15.9	< 14.5
16:0	≥ 28.9	24.1–28.8	18.2–24.0	16.2–18.1	14.6–16.1	< 14.6
16:6	≥ 29.1	24.3–29.0	18.3–24.2	16.3–18.2	14.7–16.2	< 14.7
17:0	≥ 29.3	24.5–29.2	18.4–24.4	16.4–18.3	14.7–16.3	< 14.7
17:6	≥ 29.4	24.6–29.3	18.5–24.5	16.4–18.4	14.7–16.3	< 14.7
18:0	≥ 29.5	24.8–29.4	18.6–24.7	16.4–18.5	14.7–16.3	< 14.7

Anexo XII. Protocolo de pruebas de Condición Física (1 de 2).

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN


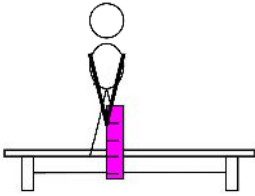
Sujetos: alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria, que realicen o no actividad física en horario extraescolar.

Cuestionario de actividad física y percepción de la imagen corporal:

- Se adjunta un cuestionario en pdf para el alumnado. El cuestionario es anónimo aunque hay que relacionar los resultados obtenidos con las pruebas de condición física, por eso **es necesario marcar correctamente el curso y escribir el nº del alumno/a en el recuadro correspondiente.**

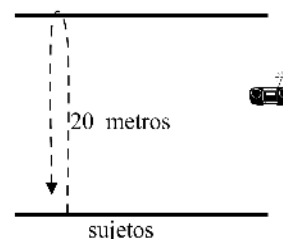
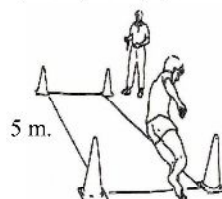
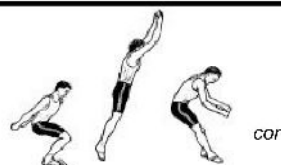
Pruebas de Condición Física (Batería Eurofit):

- Se adjunta una tabla en formato Excel para facilitar la recogida y posterior tratamiento de los datos de las pruebas descritas más abajo. Se necesita un portátil en la pista o gimnasio. También existe la posibilidad de utilizar una tabla en formato papel (contacta conmigo para enviártela).
- Personalmente me pasaré por el centro para realizar las mediciones de talla, peso, grasa corporal y dinamometría (se utilizan unos materiales estandarizados y homologados) con un tiempo estimado de una sesión por curso.
- Se adjunta un mp3 con el sonido de la prueba de Course-Navette. Utiliza un reproductor que lea mp3 o pasa el mp3 a formato CD música. Si quieres puedo enviarte un CD con el sonido para utilizarlo en un reproductor convencional (contacta conmigo).

ANTROPOMÉTRICAS/MEDICIONES	<p>ALTURA (cm). Se mide estando el sujeto de pie, con los talones, glúteos y espalda en contacto con una superficie vertical. La cabeza se orientará de tal manera que queden en un mismo plano horizontal el orificio del oído y el borde inferior de la órbita. Los talones estarán juntos y apoyados en la tabla.</p> <p>PESO (kg) y GRASA CORPORAL (%). Hay que introducir los datos de edad, sexo y altura en la báscula TANITA para proceder a la medición. Una vez introducidos estos datos, las Instrucciones para el ejecutante: "cuando aparezca 0 o escuches dos pitidos súbete situando los talones en las placas, mirando al frente y brazos a lo largo del cuerpo. No te bajes hasta que te lo indique o escuches dos pitidos."</p> 
(fuerza estática)	<p>MATERIAL: Un dinamómetro manual con empuñadura adaptable.</p> <p>INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE: "con los brazos extendidos se aprieta el dinamómetro con ambas manos dos veces alternativamente (d-i-d-i) con la pantalla hacia fuera. Aprieta lo más fuerte que puedas al menos durante dos segundos sin mover el brazo."</p> <p>DIRECTRICES PARA EL CONTROLADOR: se ajustará la empuñadura de tal manera que las dos barras del instrumento estén a la altura de la primera falange del dedo corazón. El dinamómetro calcula la media y aparece en el display parpadeando.</p> <p>Ejemplo: si el resultado es de 24kg. La puntuación obtenida es de 24.</p>
FLEXION de TRONCO (flexibilidad)	<p>MATERIAL: un banco sueco, una regla u hoja marcada con centímetros (de -15 a +20 aprox).</p> <p>INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE: "mantén las rodillas bien extendidas, flexiona el tronco hacia abajo progresivamente intentando llegar lo más lejos posible, sin movimientos bruscos, con manos y dedos extendidos. Mantente inmóvil sin rebotar en la posición de máxima flexión. Se realizar el test dos veces y se anotará el mejor resultado obtenido."</p> <p>DIRECTRICES PARA EL CONTROLADOR: se anota el punto que el/la ejecutante consigue alcanzar con los dedos, manteniéndose en este punto por lo menos 2 segundos. Los dedos de ambas manos deben estar a la misma altura. La medida puede ser positiva (por debajo de la superficie del banco) o negativa (por encima de la superficie del banco).</p>  <p>Debe coincidir el 0 de la regla con la superficie horizontal del banco.</p> <p>Si utilizas una regla puedes hacer coincidir por ejemplo 20 cm con la superficie del banco.</p>

Anexo XII. Protocolo de pruebas de Condición Física (2 de 2).

(fuerza explosiva)IMPULSO SALTO HORIZONTAL SIN	<p>MATERIAL: una tiza, una cinta métrica.</p> <p>INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE: "sitúate de pie, con los pies paralelos detrás de la línea de salida. Flexiona las rodillas al tiempo que llevas los brazos de atrás hacia adelante. Mediante un fuerte impulso, salta hacia adelante lo más lejos posible, ayudándote ambos brazos. Tienes que caer al suelo, pies juntos, sin perder el equilibrio."</p> <p>DIRECTRICES PARA EL CONTROLADOR: se coloca en el suelo una cinta métrica, perpendicularmente a la línea de salida, con el fin de poder realizar las mediciones con exactitud. Se realizará el test dos veces y se anota el mejor resultado obtenido. Se registra la longitud del salto desde la línea de salida hasta la parte trasera del talón. Si el ejecutante se cae hacia atrás o toca el suelo con cualquier parte del cuerpo, puede realizar otro intento.</p> <p>Ejemplo: si un sujeto realiza un salto de 1,56 m. el resultado obtenido es 156.</p>
VELOCIDAD 10X5 METROS (velocidad-agilidad)	<p>INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE: "con un pie detrás de la línea. A la señal, tienes que correr lo más rápido posible hasta la otra línea, rebasarla con los dos pies y volver a velocidad máxima a la línea de salida. Esta fase constituye un ciclo. Tienes que efectuar 5 ciclos seguidos. El test se realiza una sola vez".</p> <p>DIRECTRICES PARA EL CONTROLADOR: según se va realizando, indique en voz alta el número de ciclo que se acaba de realizar. El test finaliza cuando el ejecutante cruza la línea de llegada con un pie. Se anotará el resultado en centésimas de segundo.</p> <p>Ejemplo: un tiempo de 21,63 segundos.</p>
cardiorrespiratoria))COURSE-NAVETE (resistencia	<p>INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE: "tienes que ir y volver corriendo en una pista de 20m de longitud. La velocidad se controla con una banda sonora que emite sonidos a intervalos regulares. Tú mismo deberás determinar tu propio ritmo, de tal manera que te encuentres en un extremo (hay que tocar la línea con el pie) y al oír la señal sigues corriendo en la otra dirección. La velocidad va aumentando paulatinamente. Interrumpe la carrera cuando consideras que ya no vas a poder llegar a uno de los extremos de la pista."</p> <p>DIRECTRICES PARA EL CONTROLADOR: Cuanta mayor amplitud de espacio, más sujetos podrán realizar el test simultáneamente. Conviene prever un sistema de sonido con suficiente potencia aunque podemos ayudarnos del silbato guiándonos por la banda sonora. Se anotará el periodo de la fase en que el sujeto ha interrumpido la realización del test.</p>



GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

Anexo XIII. Traducción del Body Shape Questionnaire (BSQ).

Nos gustaría saber cómo te has sentido respecto a tu figura en las cuatro últimas semanas.

1. Nunca.
2. Raramente.
3. Alguna vez.
4. A menudo.
5. Muy a menudo.
6. Siempre.

(1) Cuando te has aburrido, ¿te has preocupado por tu figura?

(2) ¿Te has preocupado tanto por tu figura que has pensado que tendrías que ponerte a dieta?

(3) ¿Has pensado que tenías los muslos, caderas o nalgas demasiado grandes en relación con el resto del cuerpo?

(4) ¿Has tenido miedo de engordar?

(5) ¿Te ha preocupado que tu carne no sea lo suficientemente firme?

(6) Sentirte llena (después de una gran comida), ¿te ha hecho sentir gorda?

(7) ¿Te has sentido tan mal con tu figura que has llegado a llorar?

(8) ¿Has evitado correr para que tu carne no botara?

(9) Estar con chicas delgadas, ¿te ha hecho fijar en tu figura?

(10) ¿Te ha preocupado que tus muslos se ensanchen cuando te sientas?

(11) El hecho de comer poca comida, ¿te ha hecho sentir gorda?

(12) Al fijarte en la figura de otras chicas, ¿la has comparado con la tuya desfavorablemente?

(13) Pensar en tu figura, ¿ha interferido en tu capacidad de concentración (cuando miras la TV, lees o mantienes una conversación)?

(14) Estar desnuda (por ejemplo cuando te duchas), ¿te ha hecho sentir gorda?

(15) ¿Has evitado llevar ropa que marque tu figura?

(16) ¿Te has imaginado cortando partes gruesas de tu cuerpo?

(17) Comer dulces, pasteles u otros alimentos con muchas calorías, ¿te ha hecho sentir gorda?

- (18) ¿Has evitado ir a actos sociales (por ejemplo, una fiesta) porque te has sentido mal con tu figura?
- (19) ¿Te has sentido excesivamente gorda o redondeada?
- (20) ¿Te has sentido acomplejado por tu cuerpo?
- (21) Preocuparte por tu figura, ¿te ha hecho poner a dieta?
- (22) ¿Te has sentido más a gusto con tu figura cuando tu estómago estaba vacío (por ejemplo, por la mañana)?
- (23) ¿Has pensado que la figura que tienes es debido a tu falta de autocontrol?
- (24) ¿Te ha preocupado que otra gente vea michelines alrededor de tu cintura o estómago?
- (25) ¿Has pensado que no es justo que otras chicas sean más delgadas que tú?
- (26) ¿Has vomitado para sentirte más delgada?
- (27) Cuando estás con otras personas, ¿te ha preocupado ocupar demasiado espacio (por ejemplo, sentándote en un sofá o en el autobús)?
- (28) ¿Te ha preocupado que tu carne tenga aspecto de piel de naranja (celulitis)?
- (29) Verte reflejada en un espejo o en un escaparate, ¿te ha hecho sentir mal por tu figura?
- (30) ¿Te has pellizcado zonas del cuerpo para ver cuanta grasa tenías?
- (31) ¿Has evitado situaciones en las que la gente pudiese ver tu cuerpo (por ejemplo en vestuarios comunes de piscinas o duchas)?
- (32) ¿Has tomado laxantes para sentirte más delgada?
- (33) ¿Te has fijado más en tu figura estando en compañía de otras personas?
- (34) La preocupación por tu figura, ¿te ha hecho pensar que deberías hacer ejercicio?

Fuente: Raich y cols. (1996).

Anexo XIV. Cuestionario de la investigación.

El cuestionario es anónimo. Responde con **SINCERIDAD**

Centro Escolar:									
Nº del alumno/a:	Curso:	<input type="checkbox"/> 5º A	<input type="checkbox"/> 5º B	<input type="checkbox"/> 5º C	<input type="checkbox"/> 5º D	<input type="checkbox"/> 6º A	<input type="checkbox"/> 6º B	<input type="checkbox"/> 6º C	<input type="checkbox"/> 6º D
Fecha de nacimiento:			Edad:			Sexo:	<input type="checkbox"/> Hombre	<input type="checkbox"/> Mujer	










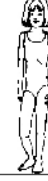
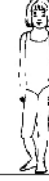
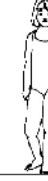
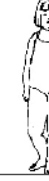

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA:

1. ¿Practicas alguna actividad física o deportiva fuera de las horas de clase? <input type="checkbox"/> Para voz o nunca <input type="checkbox"/> Sólo durante las vacaciones <input type="checkbox"/> Si, de vez en cuando <input type="checkbox"/> Si, todos los fines de semana <input type="checkbox"/> Si, frecuentemente	2. ¿Cuántos días a la semana realizas actividad física o deporte fuera del horario de clase? <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Entre 1 y 2 días por semana <input type="checkbox"/> Entre 3 y 5 días por semana <input type="checkbox"/> Más de 5 días																				
3. ¿Dónde realizar actividad física o deportiva? <input type="checkbox"/> Deporte en la Escuela <input type="checkbox"/> Club deportivo <input type="checkbox"/> Escuelas deportivas Ayuntamiento <input type="checkbox"/> Otro ¿cuál?																					
4. Si realizas alguna actividad física o deportiva, elige el principal motivo por lo que practicas. Elige sólo una respuesta <input type="checkbox"/> Porque me gusta y me divierto. <input type="checkbox"/> Por encontrarme con amigos. <input type="checkbox"/> Es mejor para la salud y me siento bien. <input type="checkbox"/> Por mantener la línea. <input type="checkbox"/> Por salir de lo habitual. <input type="checkbox"/> Porque me gusta competir. <input type="checkbox"/> Me gustaría dedicarme profesionalmente al deporte. <input type="checkbox"/> Otras razones:	5. Si no realizas ninguna actividad física o deportiva, elige el principal motivo por el que no practicas. Elige sólo una respuesta <input type="checkbox"/> No me gusta. <input type="checkbox"/> No se me dan bien las actividades deportivas. <input type="checkbox"/> No tengo tiempo. <input type="checkbox"/> No hay instalaciones deportivas cerca de casa. <input type="checkbox"/> Por pereza o desgana. <input type="checkbox"/> No me dejan mis padres. <input type="checkbox"/> No tengo compañeros/as con quien realizarlo. <input type="checkbox"/> Otras razones:																				
6. Elige la actividad física o deporte que practicas habitualmente. Puedes marcar más de una respuesta <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fútbol</td> <td><input type="checkbox"/> Voleibol</td> <td><input type="checkbox"/> Natación</td> <td><input type="checkbox"/> Baile (aeróbic, batuka, danza...)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fútbol sala</td> <td><input type="checkbox"/> Rugby</td> <td><input type="checkbox"/> Atletismo</td> <td><input type="checkbox"/> Artes Marciales</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Baloncesto</td> <td><input type="checkbox"/> Hockey</td> <td><input type="checkbox"/> Tenis</td> <td><input type="checkbox"/> Gimnasia Rítmica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Balonmano</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Tenis de mesa (ping-pong)</td> <td><input type="checkbox"/> Montar en bicicleta</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Bádminton</td> <td><input type="checkbox"/> Otra, ¿cuál? _____</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Fútbol	<input type="checkbox"/> Voleibol	<input type="checkbox"/> Natación	<input type="checkbox"/> Baile (aeróbic, batuka, danza...)	<input type="checkbox"/> Fútbol sala	<input type="checkbox"/> Rugby	<input type="checkbox"/> Atletismo	<input type="checkbox"/> Artes Marciales	<input type="checkbox"/> Baloncesto	<input type="checkbox"/> Hockey	<input type="checkbox"/> Tenis	<input type="checkbox"/> Gimnasia Rítmica	<input type="checkbox"/> Balonmano		<input type="checkbox"/> Tenis de mesa (ping-pong)	<input type="checkbox"/> Montar en bicicleta			<input type="checkbox"/> Bádminton	<input type="checkbox"/> Otra, ¿cuál? _____
<input type="checkbox"/> Fútbol	<input type="checkbox"/> Voleibol	<input type="checkbox"/> Natación	<input type="checkbox"/> Baile (aeróbic, batuka, danza...)																		
<input type="checkbox"/> Fútbol sala	<input type="checkbox"/> Rugby	<input type="checkbox"/> Atletismo	<input type="checkbox"/> Artes Marciales																		
<input type="checkbox"/> Baloncesto	<input type="checkbox"/> Hockey	<input type="checkbox"/> Tenis	<input type="checkbox"/> Gimnasia Rítmica																		
<input type="checkbox"/> Balonmano		<input type="checkbox"/> Tenis de mesa (ping-pong)	<input type="checkbox"/> Montar en bicicleta																		
		<input type="checkbox"/> Bádminton	<input type="checkbox"/> Otra, ¿cuál? _____																		

CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL:

Rodea con un círculo la respuesta elegida

	Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
7. Cuando te aburres ¿te preocupas por tu figura?	1	2	3	4	5	6
8. ¿Has pensado que tenías los muslos, caderas o nalgas demasiado grandes en relación con el resto del cuerpo?	1	2	3	4	5	6
9. ¿Te has sentido tan mal con tu figura que has llegado a llorar?	1	2	3	4	5	6
10. ¿Has evitado correr para que tu carne no botara?	1	2	3	4	5	6
11. Estar con chicos o chicas delgados/as, ¿te ha hecho fijarte en tu figura?	1	2	3	4	5	6
12. ¿Te ha preocupado que tus muslos o cintura se ensanchen cuando te sientas?	1	2	3	4	5	6
13. Comer dulces, pasteles u otros alimentos con muchas calorías, ¿te ha hecho sentir gordo/a?	1	2	3	4	5	6
14. La preocupación por tu figura, ¿te ha hecho pensar que deberías hacer ejercicio físico?	1	2	3	4	5	6

							
Fijate en los dibujos y marca la respuesta elegida							
15. ¿Qué dibujo se asemeja más a la figura de tu cuerpo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti de tu mismo sexo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. ¿Cuál es la figura del cuerpo ideal para ti del sexo contrario?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
							

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

Anexo XV. Carta de presentación del estudio dirigida a los centros educativos.

CARTA A LOS DIRECTORES/AS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS

Málaga a ____ de ____ de ____

Sr. Director del CEIP _____

Estimado director/a:

Desde el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Málaga, estamos realizando un *Estudio de la satisfacción de la imagen corporal en educación primaria. Relaciones con la actividad física y el nivel de condición física de los escolares*". Este estudio se realizará con la colaboración del profesorado del Departamento de Educación Física de su centro.

El motivo por el que nos dirigimos a Vd. en esta ocasión, es para solicitar la colaboración del centro en la toma de datos necesarios para el desarrollo de este estudio.

Los datos que necesitamos serán recogidos en un cuestionario anónimo que de forma voluntaria contestaría el alumnado de 5º y 6º curso, así como la realización de diversas pruebas antropométricas (Estatura, peso y composición corporal a través del procedimiento de bioimpedancia) y de condición física salud.

Agradeciendo de antemano su colaboración, le saluda atentamente.

Fdo: Fabián Núñez Avilés

